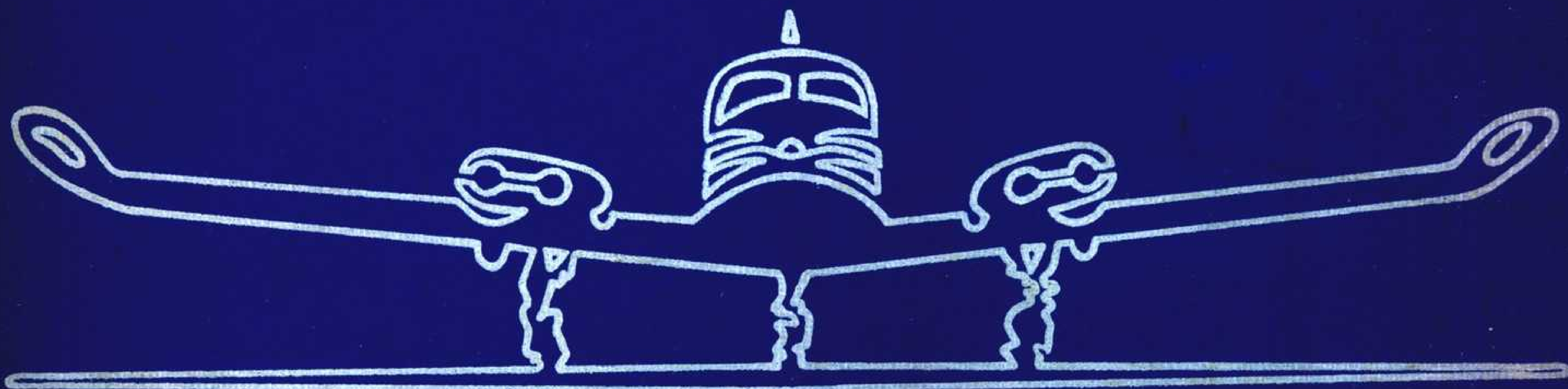
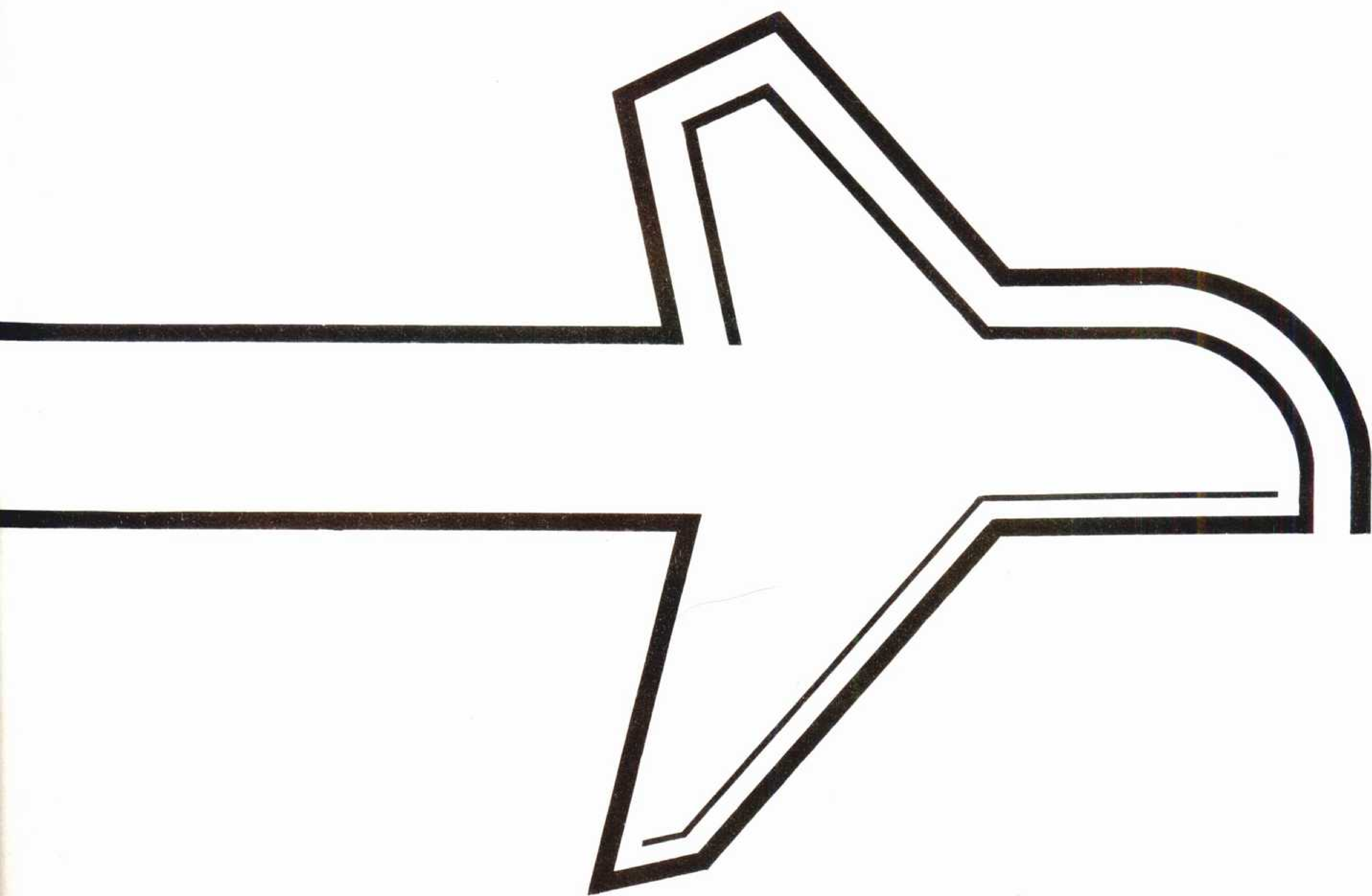
HISTORIA DE LA AVIACIÓN



VISCONTEA



Editor: Renato Pinto

Texto de: G. Apostolo
G. Bignozzi
B. Catalanotto
C. Falessi

Ilustraciones de: V. Cosentino
P. Dell' Orco
A. Gigli
M. Jacoponi
M. Jocca
M. Ralli
C. Tatangelo
R. Terrinoni

Traducción: Eduardo Amaro

Asesoría Técnica: Gianfranco Rotondi
Roberto C. Robles

Proyecto Gráfico
Edición en Castellano: Elsa F. de Corvalán

Redacción: Gabriela Guenzi
María L. Fornari
Giuliana Gobbi
Bianca Silva Coronel

Título original de la obra: Storia dell' aviazione. Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723. Editado en Argentina. Impreso en Macchi, Pedro Echagüe 3074, Buenos Aires — Abril de 1981 — N° 2.

HISTORIA DE LA AVIACIÓN

PARTE II

VISCONTEA



Dos De Havilland D.H.9 y un Sopwith Snipe fotografiados en agosto de 1919 en Vereznik, cuando unidades de la RAF, operaron en Rusia septentrional (I.W.M.)

GUERRA CIVIL EN RUSIA

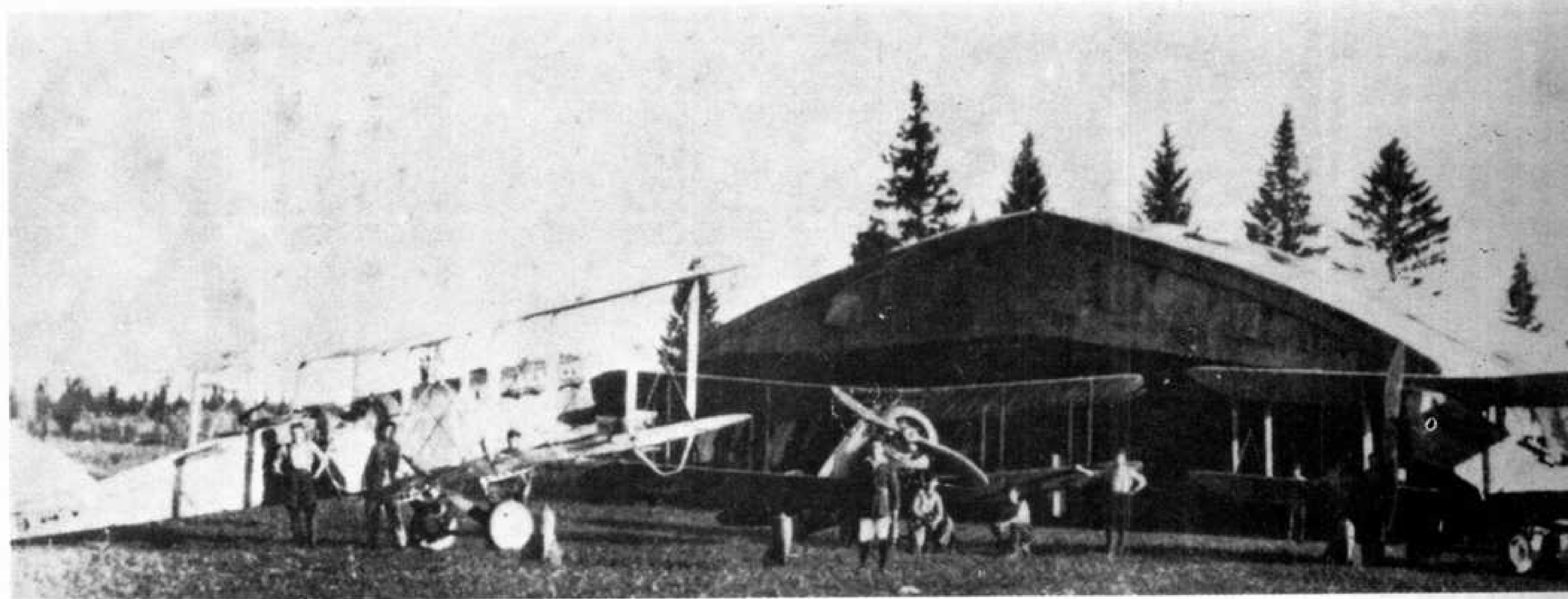
En 1918, el nuevo gobierno bolchevique que había ocupado el lugar del régimen zarista estipuló un armisticio con el Imperio Alemán, que no fue del agrado de las naciones de la Alianza. Los aliados estimaban, con razón, que una notable cantidad de tropas y materiales, sería trasferida desde el frente oriental al occidental. Éste fue uno de los motivos por los cuales la política de la Alianza se dedicó a provocar una reacción contra el gobierno bolchevique lo que llevó a una acción común que tuvo como meta destruir el régimen revolucionario.

Esta acción se concretó, en la primavera de 1918, con el desembarco de fuertes contingentes de tropas en el territorio ruso. A Murmansk llegaron los ingleses, franceses y americanos; a Vladivostok los japoneses, y posteriormente los otros aliados. La Alianza favoreció también la formación de la "Legión Checoslovaca", integrada por más de 50000 hombres, entre los que se contaban ex oficiales y soldados del ejército austro-húngaro, quienes habían sido tomados prisioneros por los rusos, bajo el lema de querer liberar el territorio checoslovaco de la dominación del Imperio austro-húngaro. Los aliados también llevaron a Rusia a un ex almirante zarista, Kolciak, quien instauró una dictadura militar y al mando de las armadas llamadas "blancas", inició las operaciones en el frente oriental. Al mismo tiempo, los aliados se movilizaban en el Norte, y otro general ruso, Krasnov, atacaba desde la región del Don.

La fuerza aérea del gobierno revolucionario, llamada "Aviación Roja", no era muy aguerrida en ese momento. Contaba con un máximo de trescientos aviones, entre los cuales había sólo algunos de aquellos grandes cuatrimotores Muromez, debido a que los que estaban en servicio, habían sido destruidos durante la revolución. Pero, los bolcheviques usaron muy bien las máquinas que poseían al contrarrestar la avanzada de la caballería cosaca de Krasnov, causándole graves pérdidas y efectuando una activa propaganda, lanzando panfletos. Tal vez esta acción fue más eficaz que la bélica propiamente dicha, ya que de este modo, los bolcheviques consiguieron sublevar a casi todas las poblaciones ocupadas por ellos contra los invasores extranjeros y los "blancos". Además provocaron un inicio de amotinamiento entre los soldados ingleses y franceses, que se rehusaban firmemente a combatir contra las tropas de los Soviet. Los aliados, además de armar y equipar a los blancos, estaban empeñados en importantes operaciones terrestres.

Victoria final

Los ejércitos del general Denikin, que contaban con 150000 hombres, y que se



movilizaban en el verano de 1919, desde el Sur hacia Moscú, constituyeron la amenaza más peligrosa para los bolcheviques. La aviación roja contaba con muy pocos aviones para atacar a Denikin, algunos de los cuales habían sido construidos con bastante dificultad en las fábricas que existían en ese momento, mientras que la mayoría, la constituían aviones capturados a las tropas de los aliados o aquellos que había enviado la Alianza a Rusia en la época del zar y que no se utilizaron contra los alemanes.

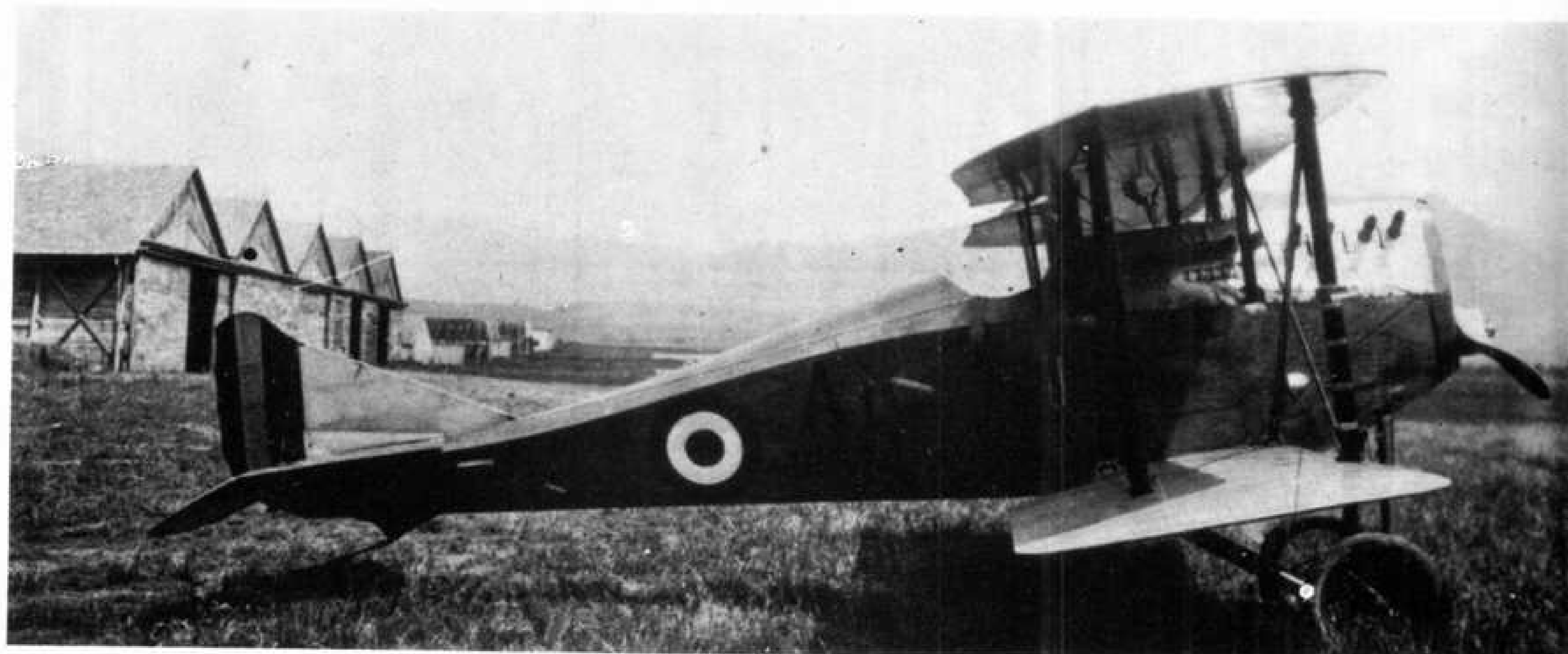
Los aviadores soviéticos pusieron particular empeño en el ataque a la caballería blanca, que era la fuerza principal de los ejércitos de Denikin. Los escuadrones de caballería representaban un elemento fundamental para el éxito en aquellas llanuras rusas, que estaban prácticamente privadas de vías de comunicación modernas. La aviación roja atacó a la caballería enemiga con fuego de ametralladoras y lanzamiento de bombas, inclusive a muy baja altura, desmoralizando de tal manera a los enemigos, que los obligó en algunos casos, a dispersarse. Tomando este ejemplo del uso del arma aérea, los rusos sentaron las bases de su futura aviación, pensando siempre en una estrecha cooperación con las tropas de tierra y por sobre todo, en una función táctica. Éste fue un vuelco muy interesante del pensamiento militar ruso, sobre todo si se considera que también en Rusia y por obra de Sikorsky, se lanzaron las bases del bombardeo estratégico.

En 1920, fue premiado el extenuante esfuerzo de los bolcheviques, ya que en ese año fueron barridos todos los enemigos, y los generales del ejército rojo pudieron decir a Lenin que la guerra civil había terminado. Pero, desde ese momento, iniciaban una dura lucha contra otro enemigo, Polonia.

La guerra ruso-polaca

En el otoño de 1918, mientras se percibía la rebelión entre los soldados alemanes, un grupo de polacos se preparaba para devolver la independencia a su nación, devolviéndole los límites que había tenido Polonia en el siglo XVIII, la época de mayor expansión del Reino. Los polacos se dieron cuenta de la gran importancia de la aviación, notando justamente que mediante un acertado em-

El Ansaldo Balilla (derecha), un ejemplar fotografiado en 1919 en Montecelio, empleado en la guerra ruso-polaca (Aeronáutica Militar Italiana)



pleo del arma aérea, compensarían la inferioridad inicial de sus fuerzas terrestres. Por medio de ingeniosas estratagemas, los polacos lograron reunir un interesante grupo de aviones alemanes y austríacos, que constituyeron el origen de su fuerza aeronáutica. En algunos casos, fueron los propios alemanes rebeldes quienes entregaron a los polacos sus equipos, en otros, los patriotas ocuparon por la fuerza los aeropuertos instalados en su territorio apoderándose de las máquinas que allí había. Con el tratado de Versalles de 1919, cesaron las escaramuzas de alemanes y austríacos, debido a que la independencia de Polonia había sido declarada definitivamente. En 1920, mientras los bolcheviques todavía tenían dificultades para liberar a Rusia meridional del ejército blanco, el general Pilsudski, comandante en jefe de las fuerzas polacas, comenzó las hostilidades en Ucrania y se encontró de este modo, luchando contra el ejército rojo.

Pilsudski disponía de una fuerza aérea muy variada: además de un centenar de aviones alemanes y austríacos, que iban desde los biplanos Albatros tipo B a los Fokker tipo E y que comprendían por lo tanto bombarderos multimotores Gotha y Friedrichshafen, los polacos contaban en sus líneas con una gran cantidad de aviones tomados a los aliados, como los óptimos Bréguet XIV y los Spad VII y XIII franceses, los Bristol Fighter y los De Havilland D.H.9 ingleses, y una gran cantidad de aviones de reconocimiento SVA X y de caza, Ansaldo Balilla, de fabricación italiana.

Los polacos tuvieron poca suerte contra los rusos. Los ejércitos bolcheviques se extendieron rápidamente sobre el territorio polaco y se dirigieron a Varsovia y ya en el verano de 1920 estaban muy cerca de la ciudad.

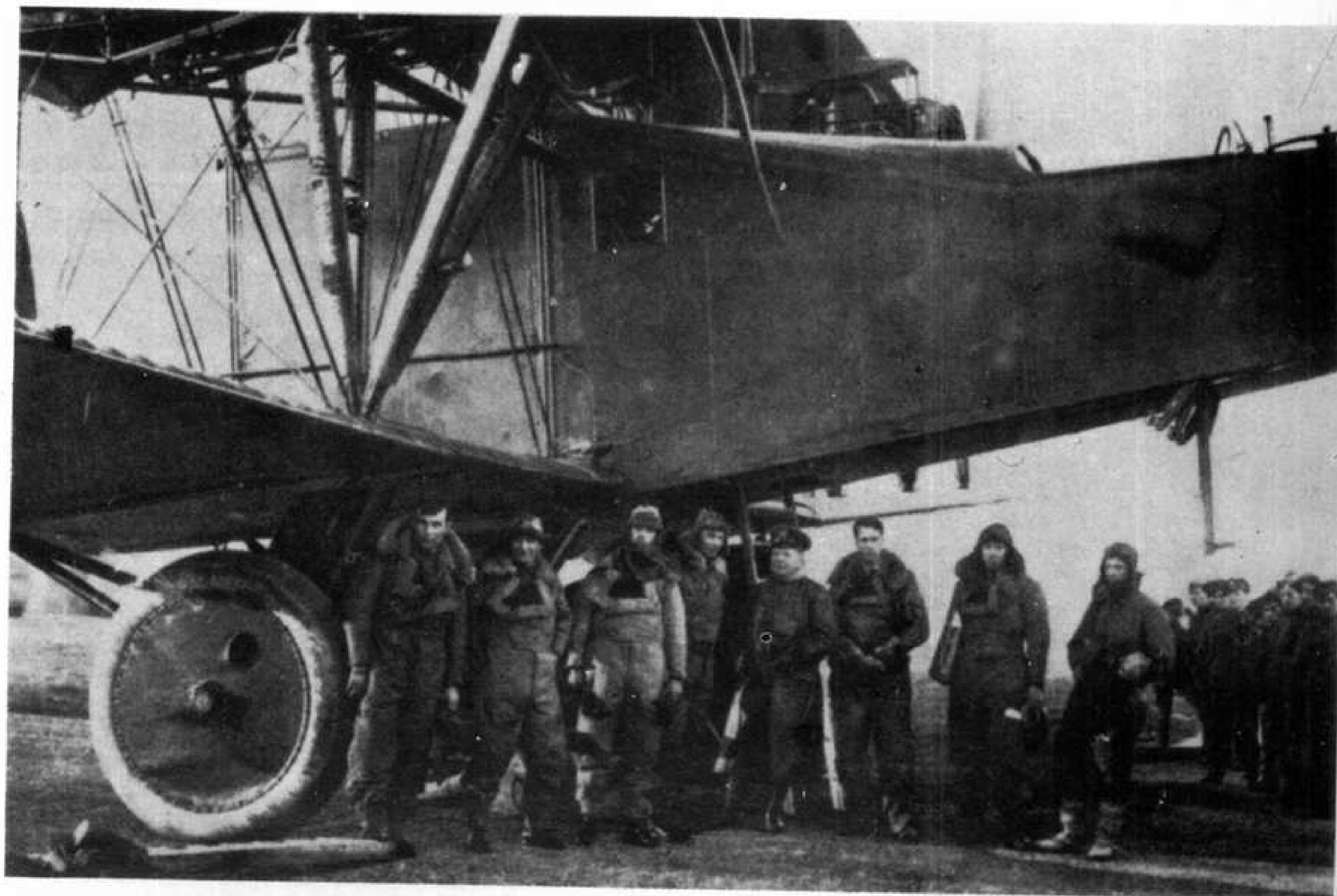
La aviación polaca en guerra

Los fracasos de las fuerzas terrestres obligaron a los jefes militares polacos a conceder mayor importancia a la aviación. Los aviones fueron empleados para cooperar estrechamente con las tropas terrestres. Todo esto se vio favorecido por el hecho de que los bolcheviques avanzaban muy rápido, siguiendo el ardid planeado por la caballería de Budyenny, lo que impidió que el ejército rojo pudiera hacer actuar con la misma rapidez a su organización logística aeronáutica. Debido a esto, los polacos se encontraron con un poderoso enemigo en tierra, pero ineficiente en el aire. Los pocos aviones rojos que lograban llegar a las líneas polacas, eran contraatacados fácilmente con el fuego antiaéreo, que los polacos habían conseguido de los alemanes.

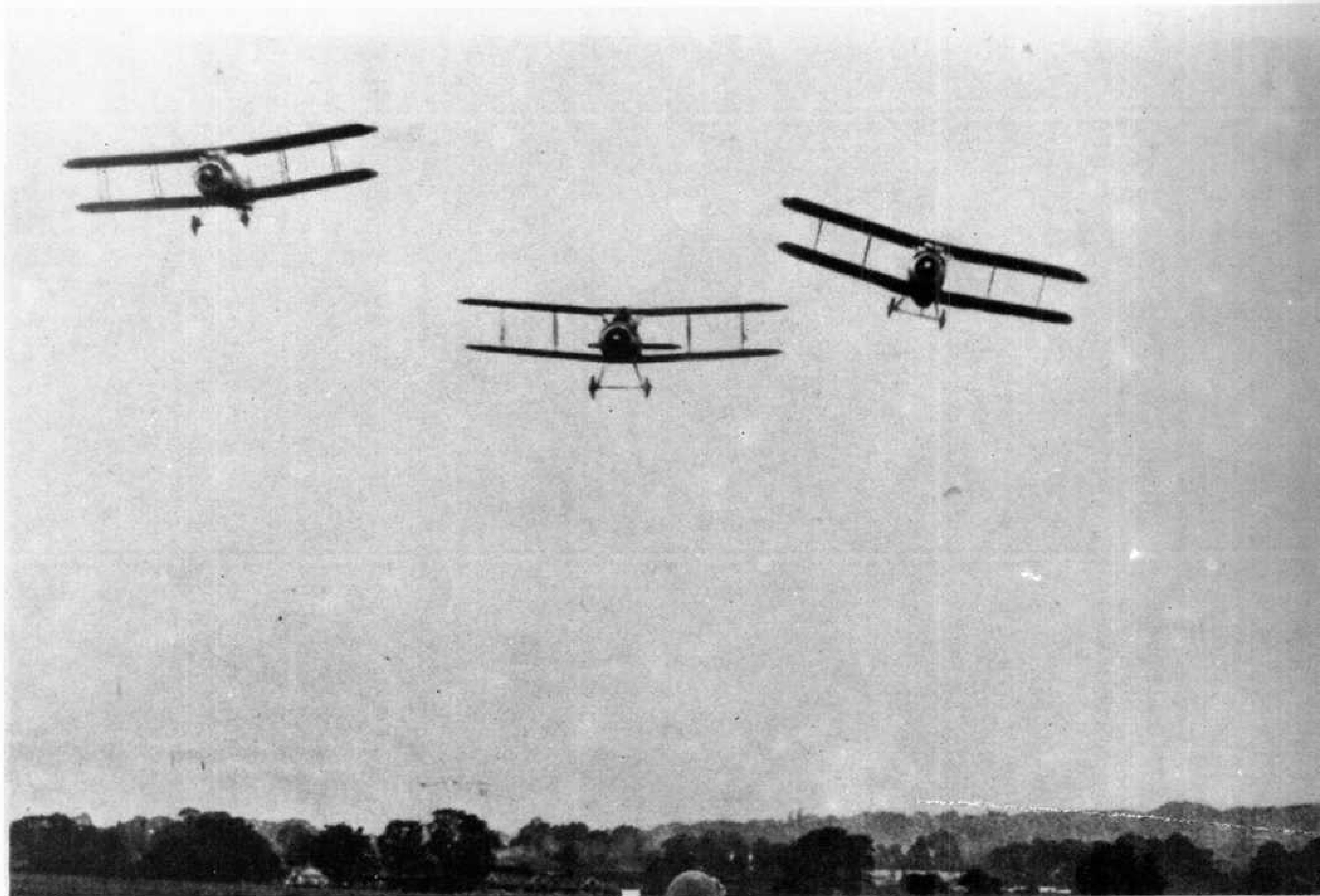
Las estadísticas de ese tiempo muestran la escasa resistencia que los polacos encontraban en el aire: entre fines de 1918 y el verano de 1920, tuvieron solamente tres aviones destruidos por los rusos en combate aéreo y, a su vez, derribaron solamente cuatro. Para compensar estas pérdidas, se dedicaron principalmente al ataque de objetivos terrestres; más de una vez bombardearon, con suerte, flotillas de embarcaciones rusas que estaban en el Dnieper y destruyeron por lo menos tres o cuatro trenes blindados enemigos, dejándolos fuera de combate.

Pero mucho más cruel fue el ataque aéreo a las tropas a caballo de Budyenny, realizado a tan baja altura, que los aviones volvieron a las bases con los trenes de aterrizaje ensangrentados por las heridas hechas a los soldados de caballería bolchevique, tal como lo cuentan las crónicas de la época. La acción de los aviadores polacos en este sector fue tan eficaz que el propio Budyenny consideró oportuno informar a Lenin de lo ocurrido con respecto a las pérdidas sufridas y, aludiendo además al descorazonamiento que se expandía entre sus tropas, le pidió una brigada aérea para contrarrestar el ataque de los polacos.

Abajo: la tripulación del Handley Page V 1500 del 274º Escuadrón que, en agosto de 1919, realizó un vuelo sin escalas en torno de las Islas Británicas en un tiempo de 12h 28'



Acrobacia en patrulla de tres cazas Sopwith Snipe en la RAF durante una exhibición pública sobre el aeropuerto londinense de Hendon. Los aviadores británicos fueron los primeros que realizaron este tipo de pruebas



En conjunto, las operaciones tuvieron características muy particulares debidas a la naturaleza del frente. En este caso no influyó la falta de medios de comunicación rápidos y de armamento moderno, ya que ambas partes tenían el mismo problema. Al igual que los rusos, los polacos extrajeron enseñanzas distorsionadas de las operaciones bélicas, sin desarrollar una especialidad para el bombardeo y otra para la caza. Esta experiencia pondría un sello al sucesivo desarrollo de la aviación polaca, que sería totalmente anómala y terminaría castigando duramente a los polacos, veinte años más tarde cuando tuvieron que enfrentarse a la poderosa Luftwaffe nazi. El 12 de octubre de 1920, con la firma del acuerdo de Riga entre la Unión Soviética y Polonia, terminarían las guerras desatadas por el conflicto mundial.

Nuevas polémicas

Al término del conflicto, las aguerridas aviaciones militares de los países beligerantes fueron redimensionadas rápidamente; los vencidos lo hacían por las cláusulas del tratado de paz y los vencedores por las exigencias de equilibrio.

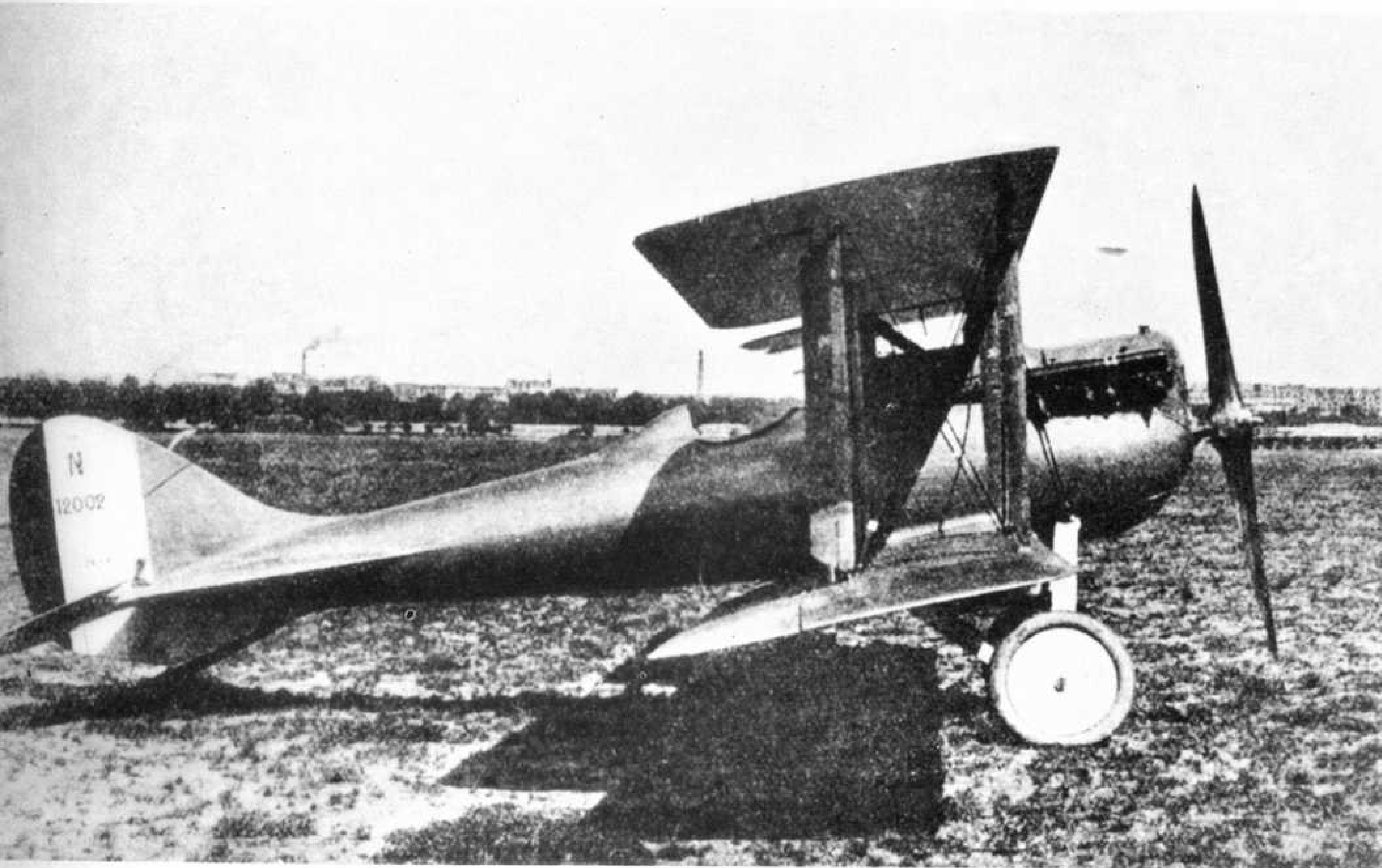
Las polémicas con respecto al empleo del avión como medio bélico, en lugar de cesar tomaron renovados bríos. Ciertamente ya nadie podía dudar de que el avión fuese el instrumento bélico más temible realizado hasta ese momento pero había diferencia de opiniones en cuanto al rol de las flotas aéreas en el futuro inmediato. Solamente algunos previsores expertos opinaban que la aviación podría ocupar el lugar de arma estratégica por excelencia. La mayoría creía que su tarea fundamental era entrelazarse principalmente con las operaciones terrestres a las que apoyaría. También existían partidarios de formar fuerzas aéreas que estuvieran separadas de los asuntos tácticos y orientadas directamente a destruir el corazón de los países enemigos. Esta idea era sostenida en Italia por el general Douhet, quien fue rehabilitado y restituido en su cargo después de haber sufrido un año de arresto en una fortaleza, por su rebelión frente a las concepciones del Estado Mayor. En Gran Bretaña estaba el fogoso Trenchard, apodado "Boom", por su voz potente y por la agresividad con que sostenía sus ideas. En los Estados Unidos se ubicaba como defensor, William Mitchell, "Billy", quien también soportó las penurias de un proceso y una suspensión de grado, lo mismo que Douhet.

La Royal Air Force de Gran Bretaña, primer cuerpo aéreo militar independiente, fue prácticamente desmantelado en muy poco tiempo; a fines de 1919, al término del conflicto, sólo quedaban doce escuadrones de los doscientos que existían, con más de 2200 aviones en servicio. La aviación de marina del mismo país, no se encontraba en mejor situación; se organizó en el período posbélico, en escuadrillas destinadas a las operaciones con la flota, generalmente sobre portaaviones y para la defensa costera. Estos últimos integraban un nuevo comando, llamado "Coastal area", del cual formaban parte también algunas unidades de la RAF. Al terminar el conflicto, la aviación de marina británica quedó reducida, en total, a una organización inferior a dos escuadrones: un escuadrón de reconocimiento, una escuadrilla de caza y medio escuadrón de torpederos. En compensación, la marina debía mantener en servicio dos portaaviones, el "Furious" y el "Argus", mientras que otros cuatro se mandaban a los astilleros para reparaciones.

Para observar con claridad la situación de progresivo desmantelamiento realizado por el gobierno británico, basta pensar que en 1923, la Royal Navy tenía sólo setenta y ocho aviones en servicio, menos de los que disponía en los primeros meses del conflicto.

Un portaaviones en Francia

Al finalizar el conflicto, la aviación militar francesa podía competir en calidad y cantidad de máquinas, en preparación de personal y eficiencia logística, con la británica. Los franceses tenían en servicio por lo menos doscientos sesenta escuadrones con más de quinientos aviones bombarderos, 1400 cazas y casi 1600 de reconocimiento. Todo esto sin contar otros miles de aviones que se usaban para el adiestramiento y otras tareas. A su lado, la aviación de marina alineaba, en



noviembre de 1918, no menos de 1250 máquinas, la mayoría de las cuales eran hidroaviones, distribuidas en las distintas bases costeras.

Los franceses, que aspiraban a ocupar el lugar de máxima potencia militar del mundo, mantuvieron después del desmantelamiento, una quincena de "Régiments" de aviación en servicio, adiestrados en las diversas especialidades: un regimiento de aviación de caza, dos de bombarderos diurnos, uno de bombarderos nocturnos, siete de reconocimiento, un mixto para África septentrional y un regimiento con organización reducida, destinados como tropas de ocupación en Alemania. La aviación de marina se organizó en dos ramas principales: una, denominada "Aviation d'Escadre", con la misión de apoyar la flota y la otra, llamada "Escadrille de Grands Raids". Es importante destacar que, aunque en ese tiempo faltaban aviones capacitados como para realizar vuelos largos, la marina francesa intentaba construirlos debido a la necesidad de conexión con los países de ultramar. Además comenzaron la construcción de su primer portaaviones, el "Béarn", trasformando una nave de guerra en alistamiento.

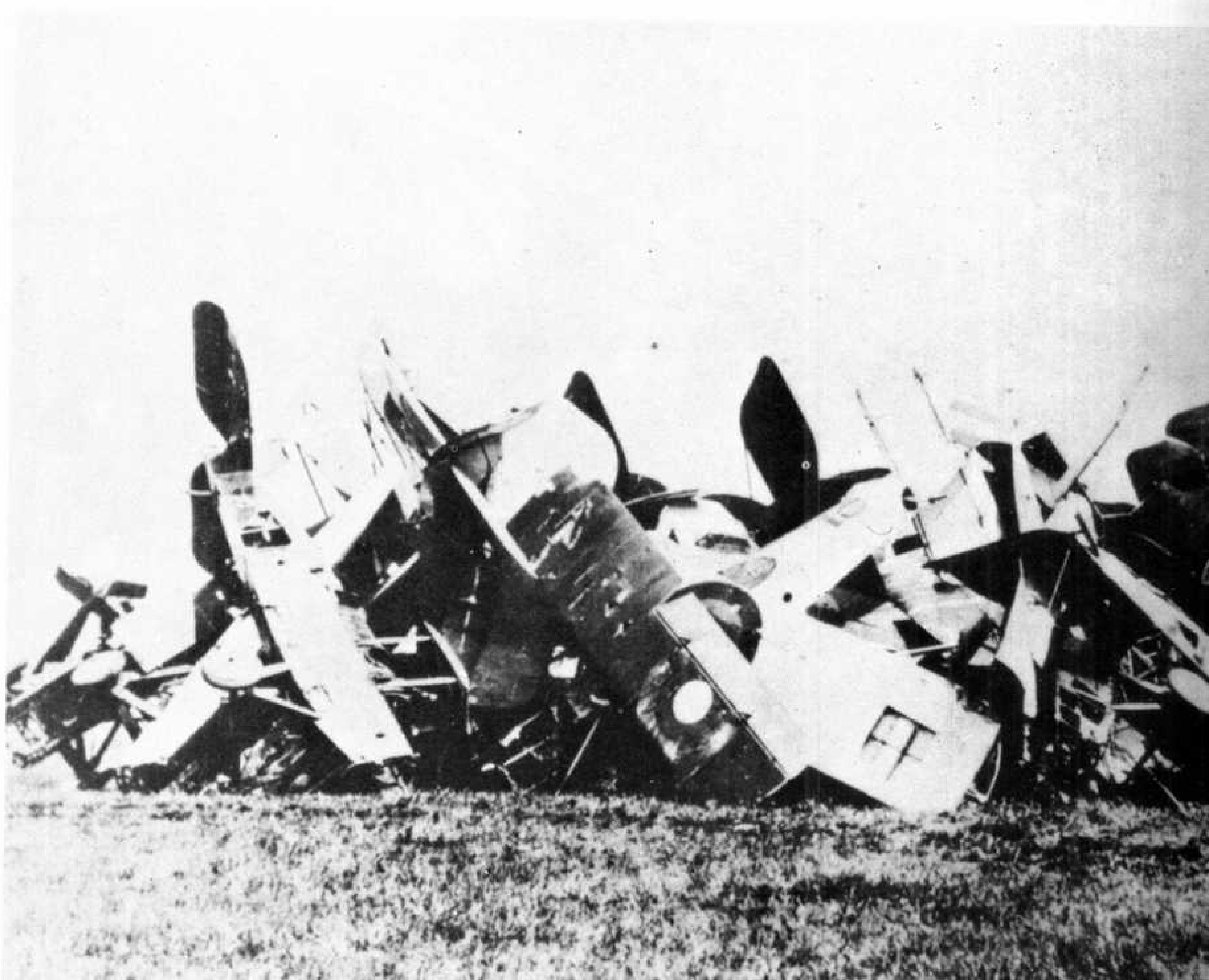
Otra actividad desarrollada por los franceses, apenas terminado el conflicto, fue la de establecer escuadrillas de aviación en las colonias, sobre todo en África, donde las poblaciones locales manifestaban algunos síntomas de rebelión, como en Marruecos. Lo mismo querían hacer en Medio Oriente. Más adelante se prepararían otras dos escuadrillas de aviación colonial para ser enviadas a África ecuatorial e Indochina.

Izquierda: el Nieuport 29 fue construido en serie al finalizar las operaciones bélicas. Además de existir en Francia, había dotaciones en Italia, Bélgica y Japón (Museo Caproni de Taliedo). Abajo: una imagen del desmantelamiento de la aviación estadounidense después de la guerra: restos de De Havilland D.H.4 y Bréguet 14, a punto de ser quemados

Estados Unidos: diez mil pilotos

Al terminar la guerra, los Estados Unidos se encontraron con que tenían una flota aérea muy particular, compuesta por algunos miles de aviones que en su mayoría sólo eran utilizables para el adiestramiento. En noviembre de 1918, la industria estadounidense afrontaba un esfuerzo productivo de gran importancia, de tal modo que si el conflicto se hubiera prolongado uno o dos años, los americanos hubieran dispuesto de una flota aérea colosal. El armisticio con los Imperios Centrales hizo que se anularan las órdenes de construcción para más de 6100 aviones, entre los que había por lo menos 10000 cazas y 2500 bombarderos pesados, multimotores. Éstos se construirían bajo licencia de la fábrica italiana Caproni y de la británica Handley Page. Como retribución, los Estados Unidos contaban con más de 10000 pilotos y esta situación hubiera influido, sin duda, sobre el desarrollo del avión en los años de posguerra.

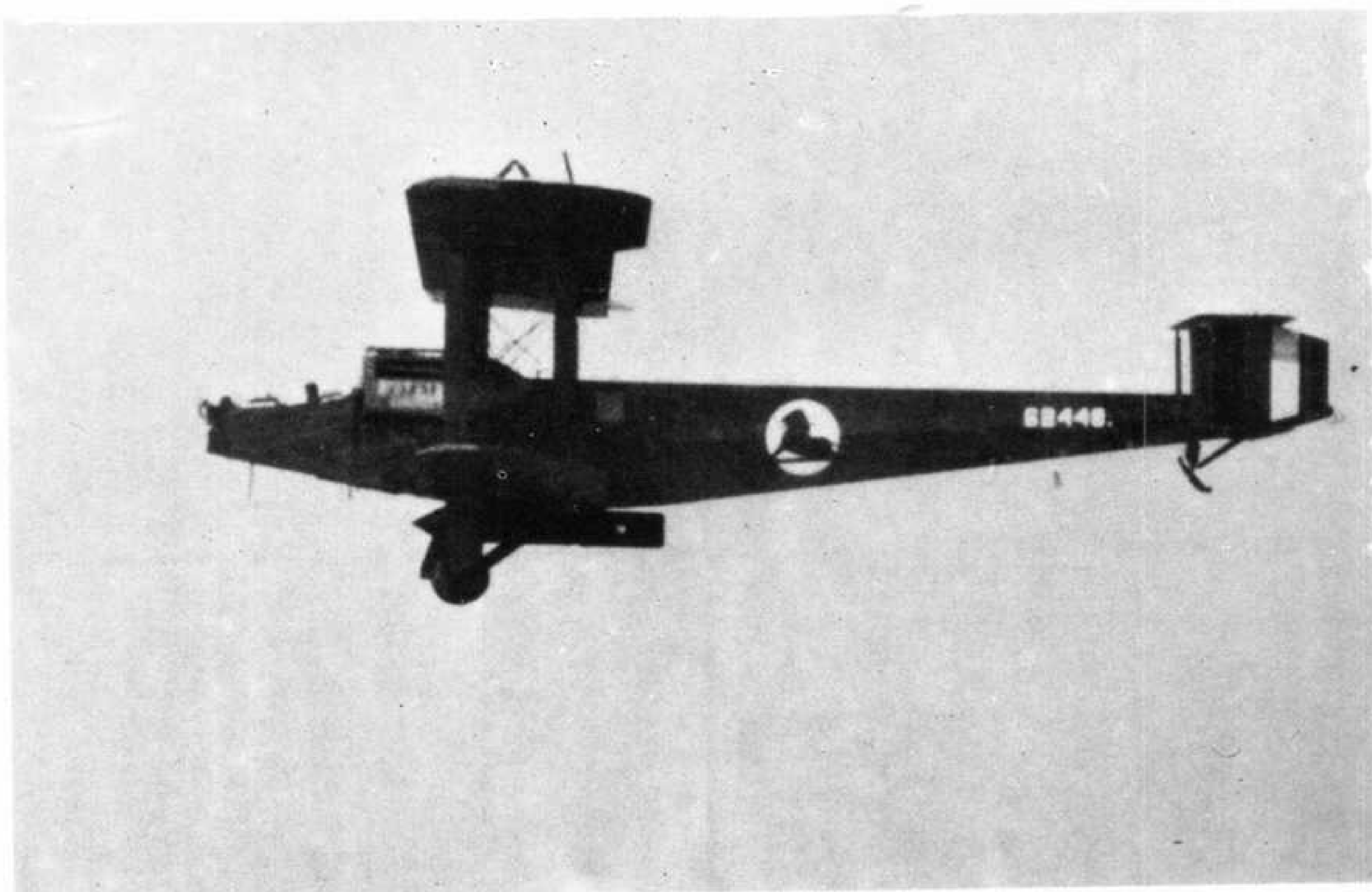
En enero de 1919 la organización del "Air Service" comprendía ochenta y siete escuadrones con 5100 aviones y 24000



hombres, que rápidamente se redujeron a veintisiete escuadrones con 216 aviones. La mayoría de estas unidades estaba equipada con aviones extranjeros o construidos bajo licencia.

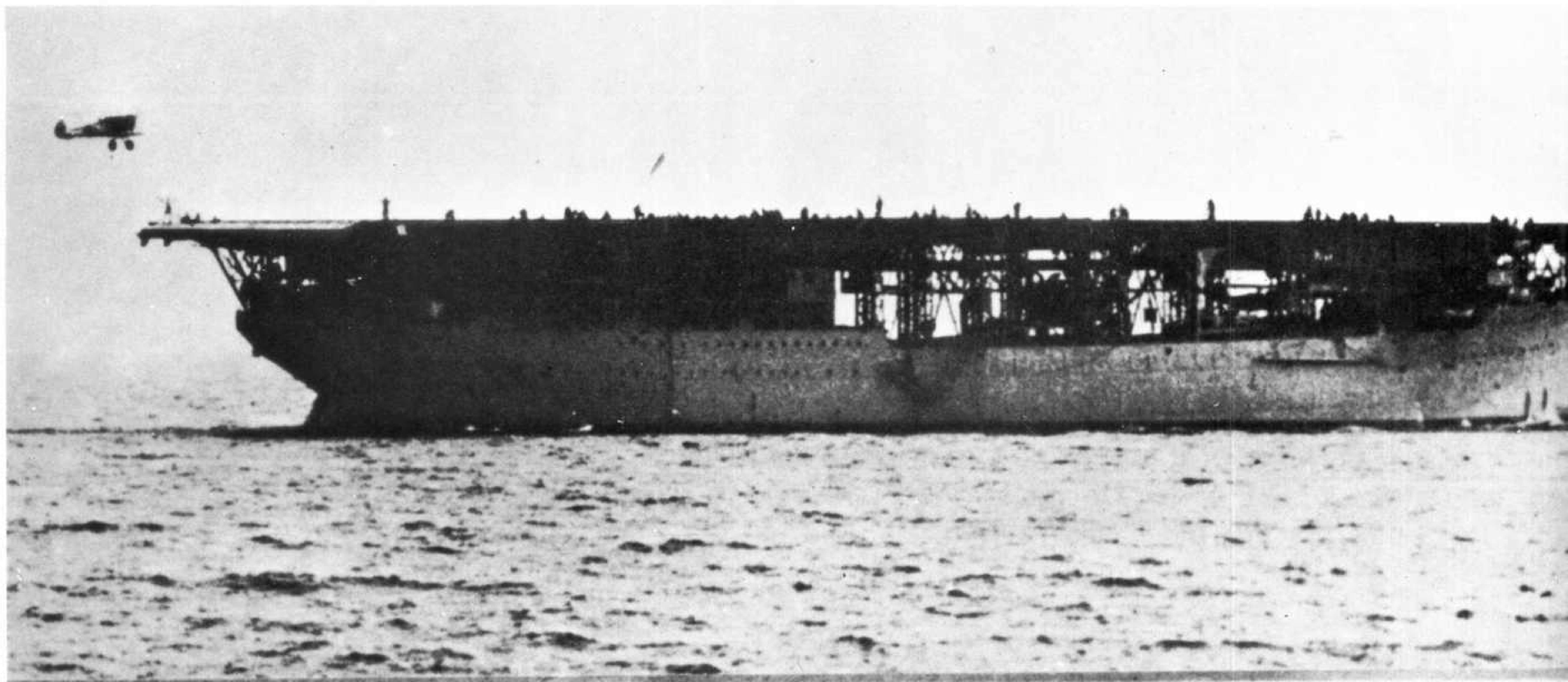
Al término de la guerra, el "Naval Flying Corps" contaba con 1400 aviones, diecisiete dirigibles y 116 globos. La aviación de marina de los Estados Unidos todavía no había redimensionado de una manera notable su organización hasta el nivel que la llevaría a convertirse en la mayor potencia oceánica del mundo. Se manifestaba, en cambio, una tendencia hacia "los más livianos que el aire", en las misiones de patrullaje costero y operaciones antisubmarinas y exploraciones de gran alcance sobre el océano. En el ámbito de estas actividades, la aviación naval quería que la equiparan con un cierto número de dirigibles de construcción nueva, entre los que había cuatro aeronaves de tipo rígido, inspiradas o derivadas directamente del Zepelín alemán.

Siempre con la misma política tendiente a desarrollar la fuerza naval, el



Arriba, primer término: a título de propaganda, la aviación estadounidense realizó una gira a través de su país con este bimotor de bombardeo Martin, de concepción y construcción nacionales. Entre julio y noviembre de 1919, el avión incursionó casi 15000 kilómetros aproximadamente, sobre los distintos estados.
Arriba, segundo término: un Handley Page 0/400 de construcción estadounidense, usado en la posguerra por la aviación local para pruebas de bombardeo de precisión

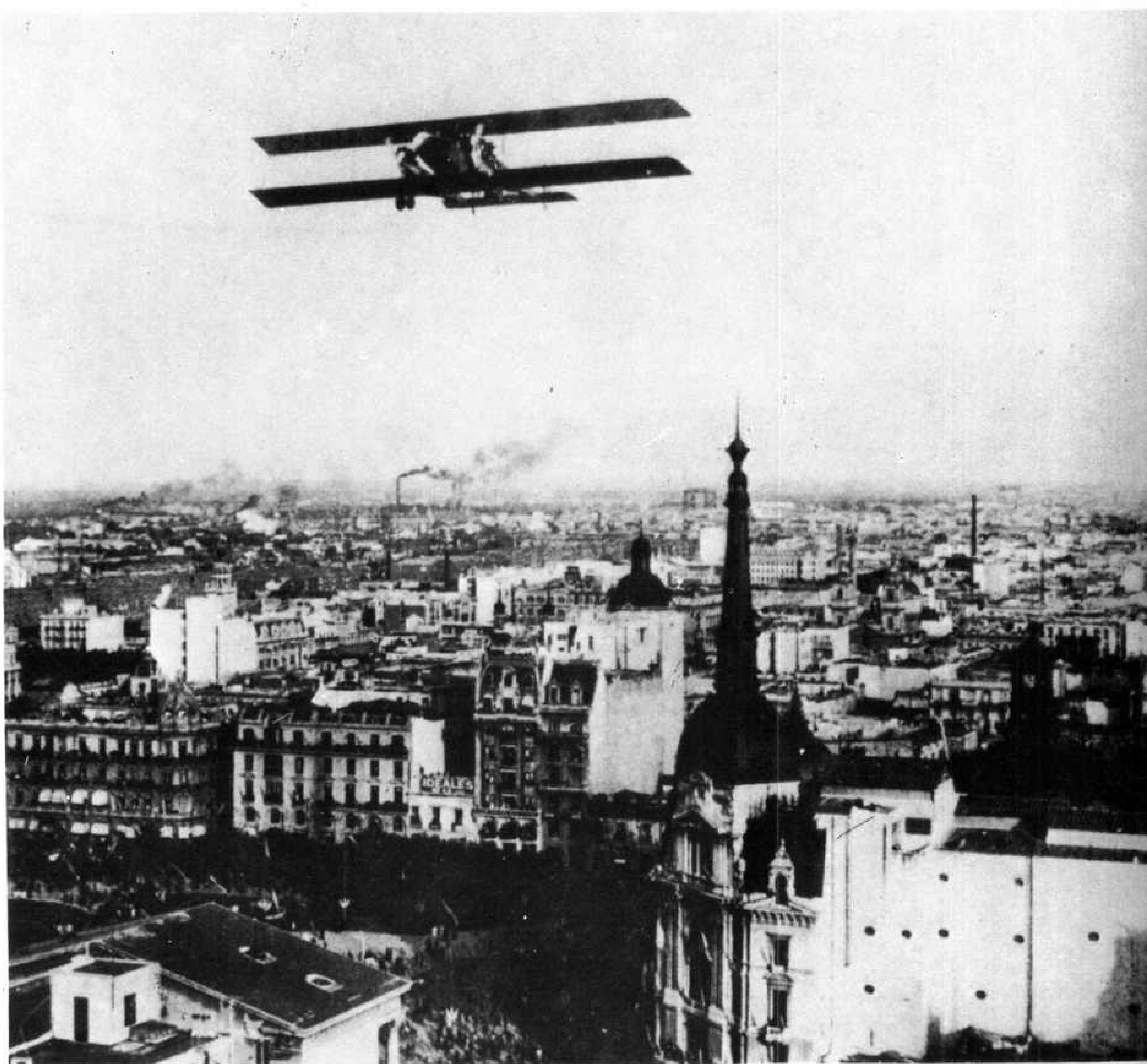
Abajo: El "Langley", fue el primer portaaviones puesto en servicio por la U.S. Navy; entró en servicio en 1922. Abajo, segundo término: después de la guerra, las industrias europeas trataron de vender aviones a las distintas aviaciones mundiales. En la foto se ve un biplano trimotor Caproni con motores Isotta Fraschini sobrevolando Buenos Aires, el 24 de mayo de 1919, piloteado por el capitán De Luca. El avión trasportó ocho personas, lo que constituyó un record para Sudamérica (Archivo Falessi)



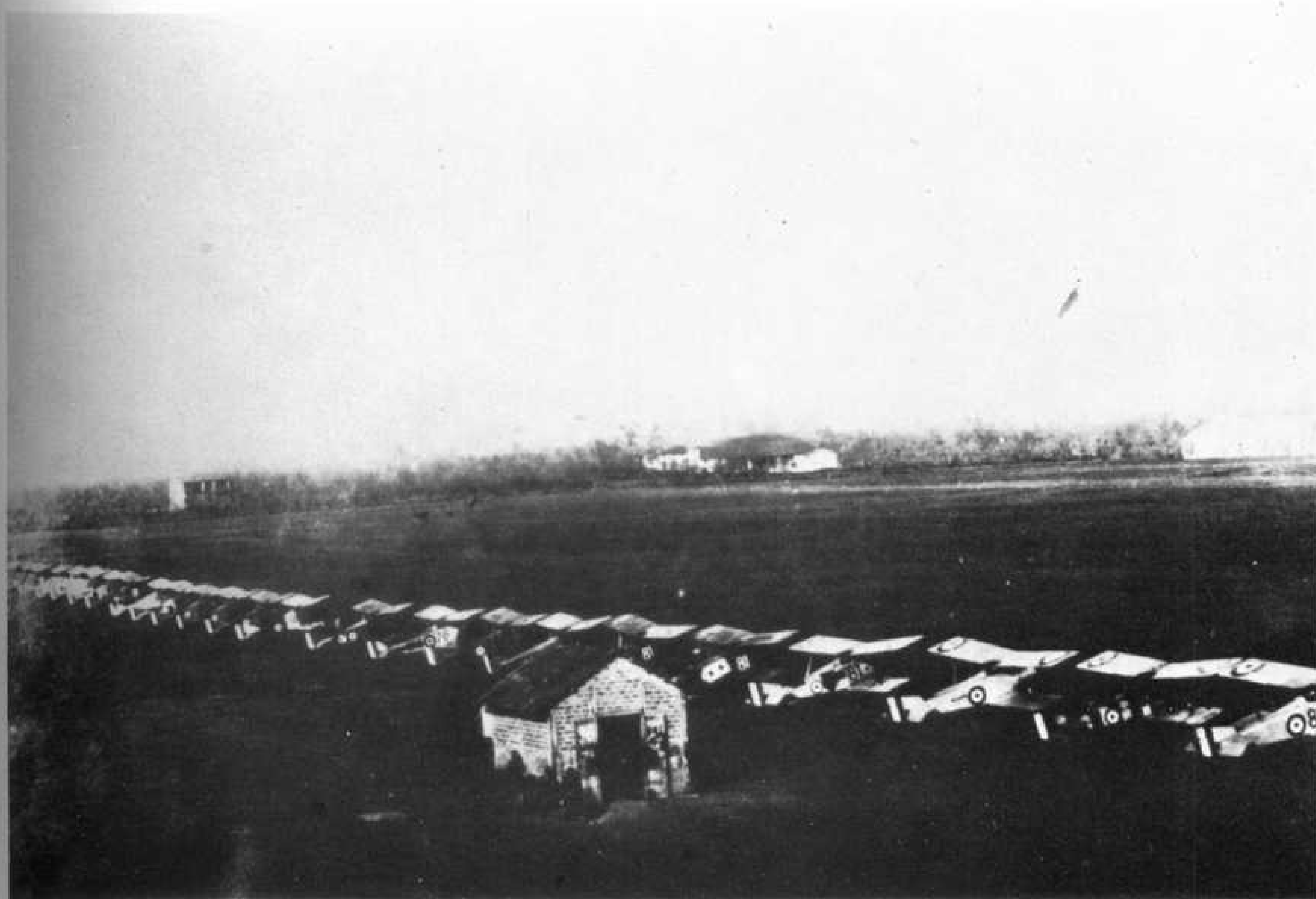
ministerio de marina estadounidense, autorizó la construcción de un portaaviones, el "Langley", primera unidad de este tipo de la flota de los EE.UU., que entró en servicio en 1922. También se ordenó la instalación de una plataforma para el decolaje de aviones terrestres, sobre ocho naves de guerra. Para estas instalaciones, la marina estadounidense utilizó preferentemente aviones Sopwith de construcción inglesa.

1800 aviones italianos

Al día siguiente de la victoria contra los Imperios Centrales, Italia se encontró en posesión de una flota aérea de gran importancia que, sin llegar a ser tan numerosa como la de los aliados, debía mirarse con respeto. En noviembre de 1918, la aviación del ejército contaba en sus líneas con cinco grandes dirigibles, trece escuadrillas de bombarderos nocturnos multimotores, treinta y cinco escuadrillas de reconocimiento y diecinueve escuadrillas de caza, además de dos escuadrillas de hidroaviones, una en Grado y otra sobre el lago de Garda. A su vez, la marina disponía de tres grandes dirigibles de bombardeo y doce de exploración, cuatro escuadrillas de bom-



Abajo izquierda: una formación de aviones caza Hanriot de la aviación italiana en los años inmediatamente posteriores al fin de la guerra (Aeronáutica Militar Italiana).
Abajo, a la derecha: un Nieuport 23 C de la aviación militar helvética (Archivo Falzoni)



barderos multimotores, ocho escuadrillas de caza y treinta y dos unidades de reconocimiento. En total, en el momento de la firma del armisticio, había aproximadamente 1800 aviones terrestres e hidroaviones, con más de 4000 pilotos adiestrados.

El desmantelamiento posbélico de la aviación italiana fue prácticamente inmediato y la eficiencia de su fuerza aérea decreció rápidamente. Ni siquiera las autoridades, presionadas por problemas internos de carácter político y por el peso de circunstancias sociales, tenían tiempo y deseos de estudiar una nueva estructuración de su fuerza aérea. El gobierno italiano, para poder orientar sobre otros objetivos los pedidos de los aviadores, a quienes disgustaba el hecho de ver desmantelada la imponente organización lograda en la guerra, decidió realizar incursiones y manifestaciones que mantuvieran ocupados a los pilotos más agresivos. En esta situación resultaba naturalmente imposible poder perseguir el objetivo de constitución de una fuerza aérea independiente. Este argumento fue sostenido fervientemente por Douhet y firmemente contrariado por la marina, tal como sucedía en ese mismo tiempo en otros lugares como los Estados Unidos y Francia.

Desde Japón a Austria

Entre los países vencedores es necesario mencionar también al Japón, que fue protagonista de algunas operaciones aéreas durante la ocupación de las concesiones alemanas en China y algunas islas del Pacífico, que también pertenecían a Alemania.

La victoriosa fuerza aérea francesa inspiró a los responsables de la aviación de Japón y, apenas terminada la guerra, los japoneses se reequiparon completamente con aviones franceses contando con la asistencia de técnicos igualmente franceses. En Japón se mantenía también la diferencia entre la aviación del ejército y la de la marina, distinción que se prolongaría hasta después de la Segunda Guerra Mundial. La influencia francesa sobre los armamentos aéreos de Japón dejaría paso en seguida a importantes intervenciones de Gran Bretaña y aviones ingleses construidos en Japón, bajo licencia, equiparían el primer portaaviones japonés llamado "Hosho" y el primer barco de guerra con plataforma para decolaje. Alemania, poco después del tratado de Versalles se vio obligada a desmantelar completamente toda la aviación militar que estaba bajo el control de los aliados. Los aviones que no se entregaron a los propios aliados o se vendieron a otras naciones como por ejemplo a Polonia, fueron destruidos. En los años inmediatamente posteriores al conflicto, Alemania desapareció de la escena mundial y de su eficiente aviación militar quedó solamente el recuerdo. Lo mismo sucedió con el imperio austro-húngaro. La República Austríaca que surgió como tal en 1918, desde las cenizas del Imperio, logró constituir una modestísima fuerza aérea compuesta por unas pocas decenas de aviones, algunos de los cuales se usaron en operaciones realizadas contra Yugoslavia, otra de las naciones surgidas del derrumbamiento del imperio austro-húngaro.

Austria no había sido nunca una gran potencia aeronáutica y por lo tanto, al verse privada del aporte importantísimo de la industria alemana, se vio obligada a recurrir al extranjero para equiparse.



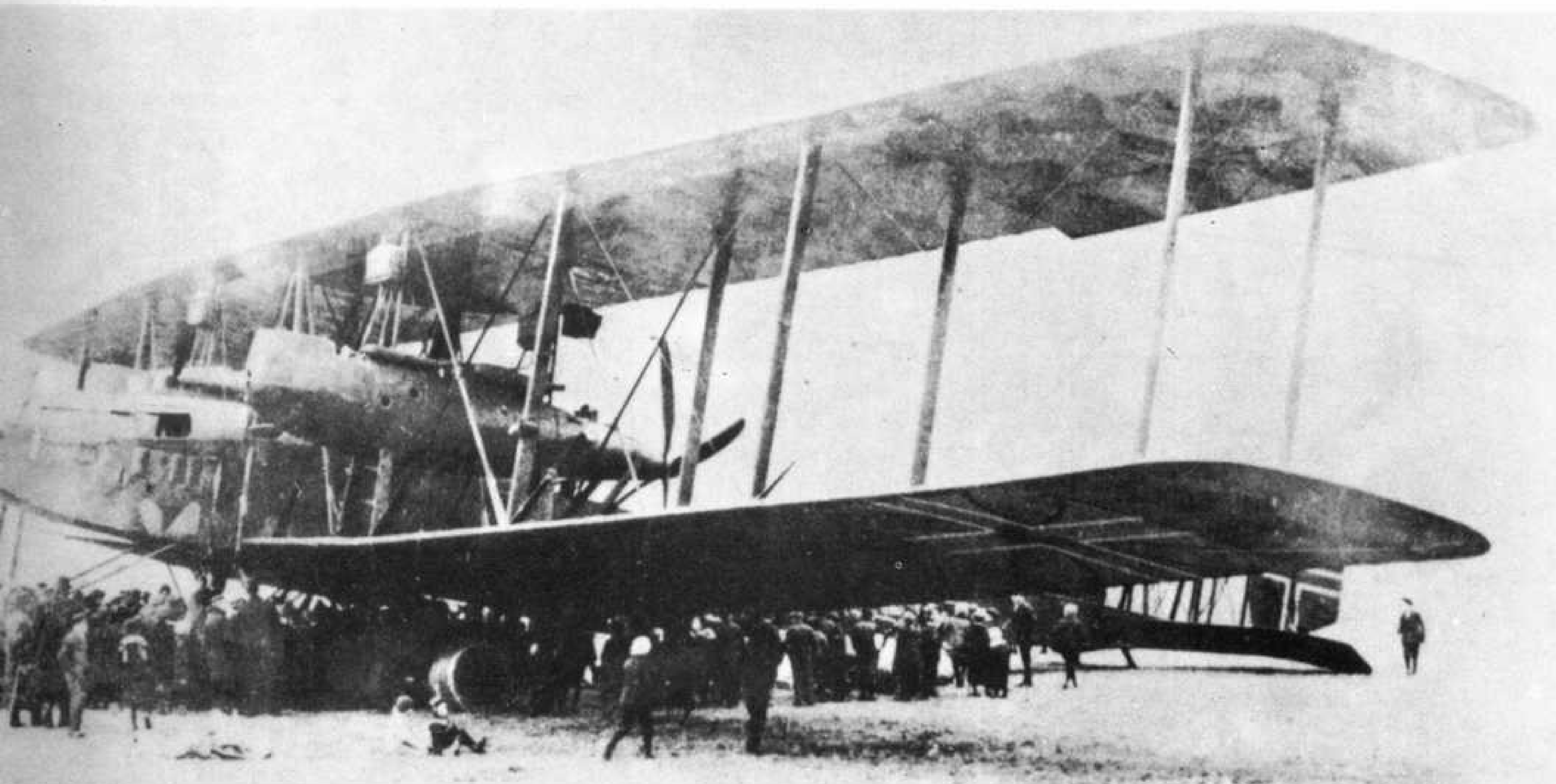
Después de terminada la guerra, durante muchos años, la República Austríaca debió apoyarse en la industria italiana para equipar sus propias unidades.

EL TRASPORTE AÉREO CIVIL

Desde aquellos años en que aparecieron los pioneros del vuelo, algunos precursores sugirieron la idea de emplear el avión para el trasporte de pasajeros pues al respecto, ya se había realizado algún experimento. El propio Blériot en 1911 había trasportado ocho pasajeros en un vuelo de pocos minutos. Generalmente

Abajo, primer término: los más recientes aparatos producidos por los alemanes, fueron valorizados por los entes experimentales de las diversas aviaciones vencedoras. Aquí un Fokker D. VIII sobre el campo de Montecelio (Roma) sede de los órganos técnicos de la aviación italiana (Aeronáutica Militar Italiana).
Abajo, segundo término: los "gigantes" alemanes fueron algunos de los protagonistas de los primeros contactos del público con los vuelos, como lo prueba el público aquí reunido (en Kassel, en 1919) alrededor de un Staaken R IV (R.12) que participó en los ataques a Inglaterra





los aviones de esa época sólo tenían capacidad para trasportar una persona, además del piloto. Evidentemente, existía el convencimiento de que el servicio de trasporte aéreo sólo sería eficaz por medio de los dirigibles, ya que las aeronaves tenían dos cualidades esenciales que faltaban en los aviones: capacidad de carga y autonomía. Un ejemplo importante lo dio el conde Zeppelin, fundador de la sociedad DELAG (Deutsche Luftschiffahrt Aktien Gesellschaft) para la realización de servicios aeronáuticos. En 1912 y 1913, con tres dirigibles "Hansa", "Sachsen" y "Viktoria-Luise", la DELAG realizó aproximadamente 881 vuelos, trasportando en ellos más de 19000 pasajeros y recorriendo más de 100000 kilómetros. Pero, se trataba siempre de vuelos "por demanda" y no regulares entre las diversas localidades.

El primer intento de establecer una línea aérea con aviones fue encabezado por los estadounidenses: en 1914 operó en Florida la St. Petersburg-Tampa Airboat Line. Empleando un hidroavión con un casco de tipo poco conocido, construido por el pionero de la aviación, Benoist, la compañía desarrolló una intensa actividad durante cuatro meses, realizando dos vuelos diarios sobre la bahía de Tampa. El hidroavión Benoist cubría un recorrido de 30 kilómetros en 30 minutos, o sea un tercio del tiempo necesario para realizar por tierra, la circunnavegación de la bahía. Podemos conocer el precio del pasaje gracias a las crónicas de la época: 5 dólares. Solamente durante la guerra se instalaron líneas regulares en varios lugares, sobre todo para el trasporte postal, siendo los italianos los primeros en realizar las conexiones. Comenzaron en mayo de 1917 con la línea Turín-Roma y prosiguieron en el mismo año con dos líneas más: Brindisi-Valona (Albania) y Nápoles-Palermo. Más adelante, pero siempre durante la guerra, desarrollaron también conexiones aeropostales entre Cerdeña y el continente, con cierta regularidad. Ese mismo año, los franceses y los alemanes inauguraron líneas similares y en 1918, los austriacos iniciaron la primera línea internacional de correo aéreo entre la capital de su imperio, Viena, y la ciudad de Kiev, en Rusia. Cracovia y Lemberg eran otras etapas de esa misma línea y ulteriores ramales se extendían desde Proskurov hasta Odessa y desde la propia Viena hasta Budapest. Algunas veces en estas líneas viajaban pasajeros. Los alemanes efectuaron vuelos más largos con dirigibles militares entre Alemania y Turquía, para el trasporte rápido de autoridades militares y diplomáticas. Posteriormente los franceses realizaron otras conexiones aeropostales, en los Balcanes, siempre con aviones militares y con fines del mismo tipo. La primera línea iba de Atenas a Salónica y después de la guerra se prolongó hasta Constantinopla y desde allí a Bucarest y otros lugares.

El primer servicio regular registrado en las crónicas de la aviación civil fue inaugurado el 17 de mayo de 1920 por la compañía holandesa KLM, fundada el año anterior. Con un De Havilland D.H.16 fletado por la compañía inglesa A.T.&T., se inauguró ese día la línea Amsterdam-Londres, en la que fueron trasportados por el piloto H. "Jerry" Shaw, dos pasajeros y un paquete de periódicos.

Estas líneas tuvieron el mérito de demostrar que el avión no debía considerarse solamente como un instrumento de guerra volviéndolo a la concepción en la que se habían inspirado los hermanos Wright: un medio de trasporte rápido, desvinculado de las dificultades de los trayectos en superficie.

LOS AÑOS DE LOS RECORDS

EL AVIÓN DEJA LAS ARMAS

En el "Corriere della Sera" del 5 de mayo de 1919, apareció esta noticia: "un gigantesco triplano de bombardeo, ha sido trasformado en aparato de trasporte y ha realizado ayer su primer vuelo sobre la ciudad de Milán. Posee una cómoda y elegante cabina con capacidad para dieciocho pasajeros, mientras que otras seis personas pueden ubicarse junto a los pilotos, sobre la cabina, en una especie de imperial.

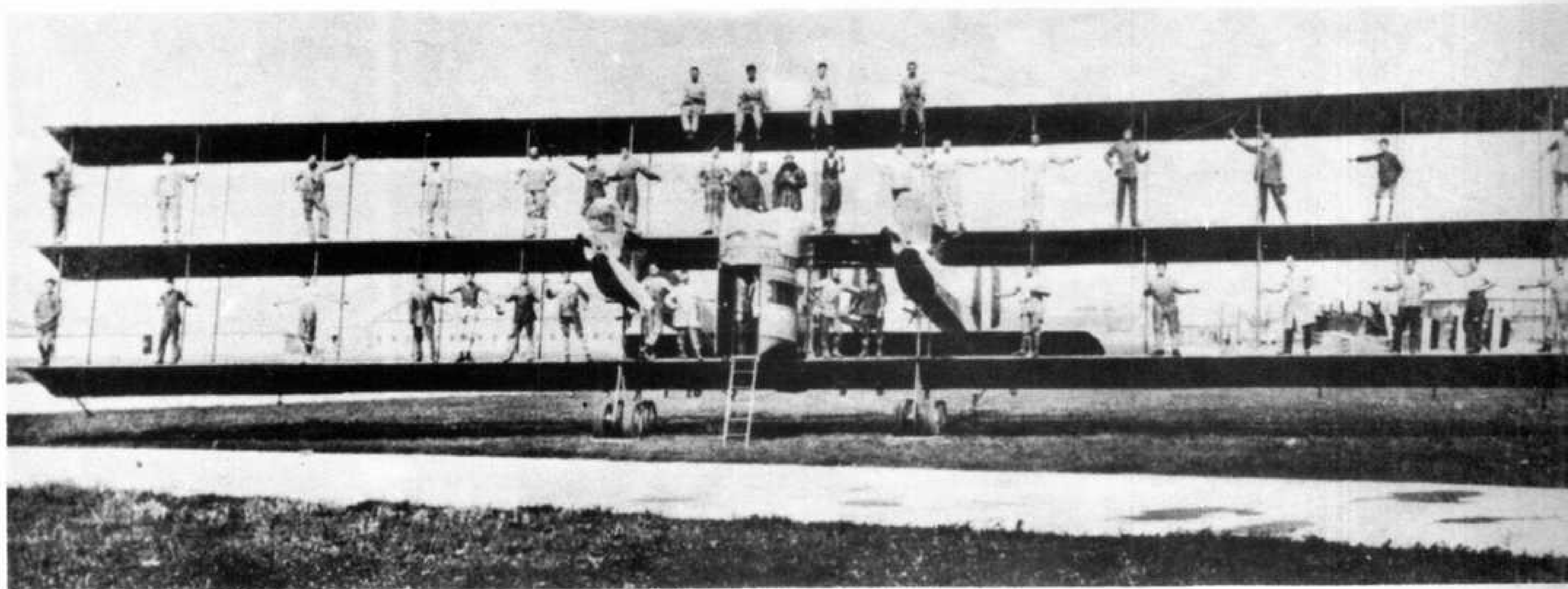
Durante su majestuoso vuelo, que duró bastante tiempo, el aparato descendió sobre la ciudad a tan baja altura, que era posible apreciar la cabina y los pasajeros con toda claridad".

¿De qué se trataba? Era simplemente una lógica evolución: terminada la guerra, el avión depone las armas, deja las insignias militares y abandona en sus depósitos las bombas. Quiere ponerse inmediatamente a disposición del público. El triplano mencionado en el "Corriere della Sera" era un trimotor Caproni, derivado de los bombarderos Ca. 40, 41 y 42, adaptado para el trasporte de pasajeros mediante el agregado de una gran cabina debajo de la carlinga, entre el ala central y la inferior. Este acontecimiento no debe sorprendernos. El mismo ingeniero Caproni, algunos años más tarde, escribirá con referencia a esa época: "en noviembre de 1918 termina la guerra y esto hace que la industria aeronáutica de todos los países reciba un golpe bajo, dado que sus trabajos al respecto estaban orientados a la construcción de aparatos que cubrieran las necesidades bélicas. Por esta causa, era inevitable una crisis de adaptación —bastante grave— debida a que todos los constructores tenían que enfrentar el nuevo estado de cosas que ya se advertía".

"Fui el único —continúa Caproni— que supo hacer frente a la nueva situación en Italia, inclinándome totalmente hacia la aviación civil. Ni siquiera en los años más febriles de la guerra la había dejado de lado, tal como lo demuestran los aparatos Ca. 48, y Ca. 49, proyectados y construidos entre 1917 y la primavera de 1918. El advenimiento de la paz, encontró mis fábricas preparadas para realizar la trasformación de los aparatos militares en civiles y para el estudio de nuevos tipos que se adaptaran mejor a la época."

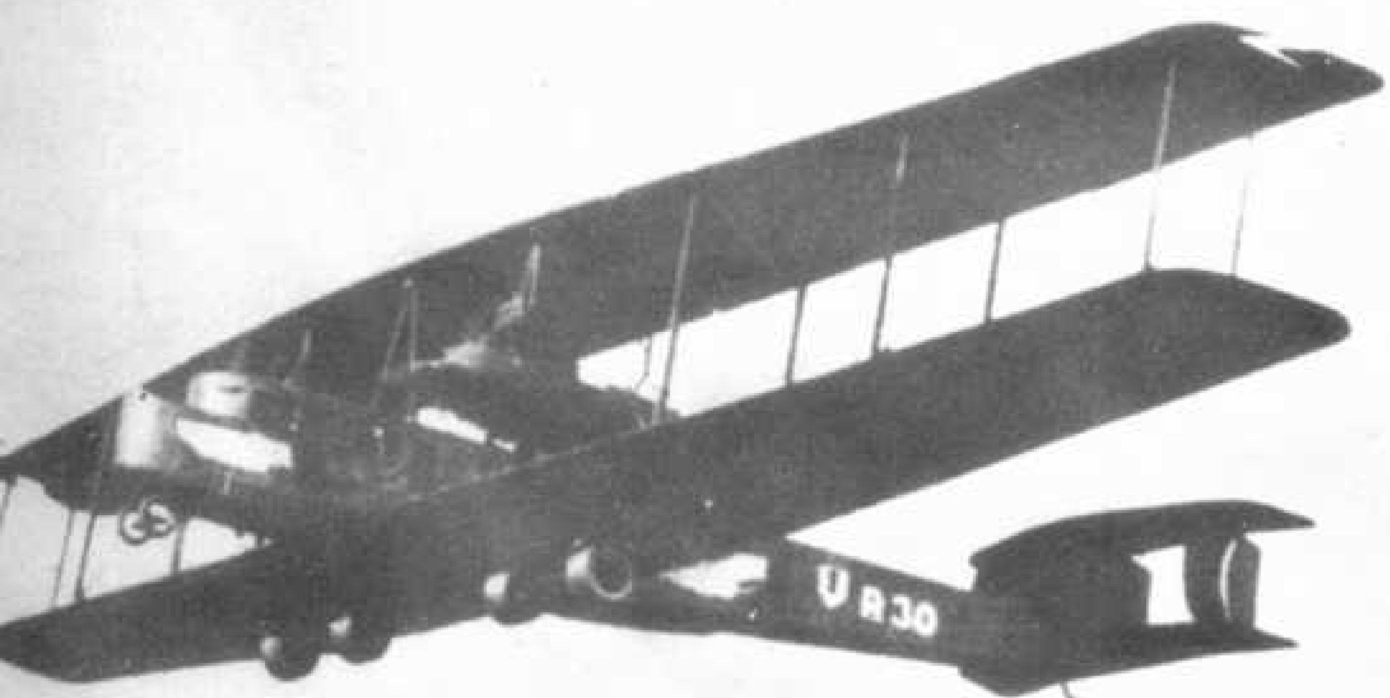
La misma situación, que describe claramente el ingeniero Caproni, se comprueba también en los otros países. En el momento de la firma del armisticio, en Francia, los establecimientos Farman están poniendo a punto un bombardero bimotor de largo alcance, el F.60, que se trasformará en el futuro Goliath, protagonista de las líneas aéreas civiles de la posguerra inmediata. En Gran Bretaña se piensa en emplear para el servicio civil aviones de bombardeo y de reconocimiento como el DH4 y el Handley Page 0/400. Inclusive en Alemania —que ha sido derrotada— se piensa en la utilización de los aviones "R", los gigantes de la industria aeronáutica del período bélico, para el trasporte civil. Por lo tanto, llaman la atención a aquellos que tienen a su cargo la vigilancia de la desmovilización de las fuerzas armadas alemanas.

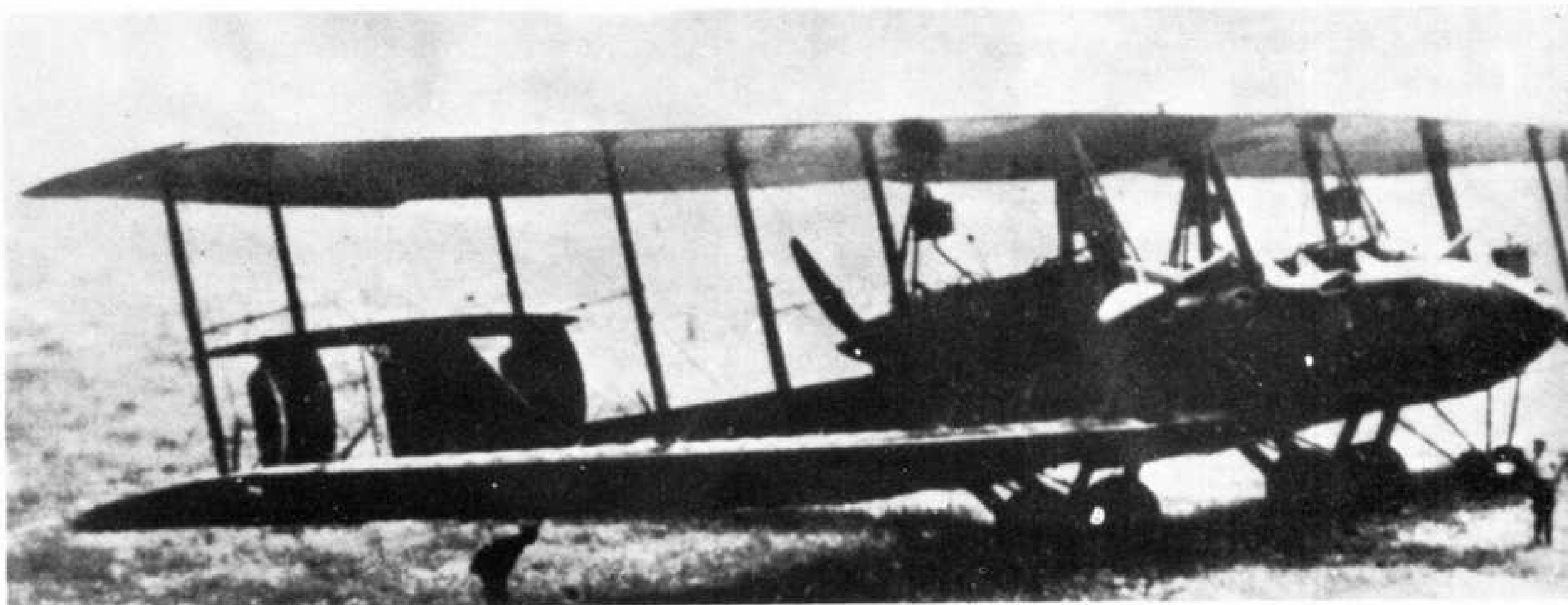
Atendiendo a estas recomendaciones, las autoridades alemanas deciden evitar el desmantelamiento de los aviones "R", que en el momento del armisticio estaban siendo montados en las fábricas e imparten órdenes de concluir su construcción. Pero éstos ya no serán instru-



Arriba: el triplano Caproni Ca. 48, derivado del bombardero, tenía una amplia cabina, en la que se podía trasportar hasta veintitrés pasajeros y la tripulación.
Abajo: uno de los ejemplares de la veintena de trimotores Ca. 36, llamados después Ca. 56, que se trasformaron para el trasporte; tenían capacidad para seis pasajeros. Algunos se usaron como correo entre Padua y Viena durante el período del armisticio (Museo Caproni de Taliedo - Archivo Igino Coggi)







mentos bélicos, pues su destino será solamente civil.

Un "jumbo" de 1919

De esta manera, los aviones, que habían sembrado el terror en Inglaterra, inician pacíficos vuelos de línea o "a pedido", trasportando pasajeros, correo y equipajes. Es tan satisfactoria la utilidad de estas máquinas que comienzan a tener un uso muy particular: el trasporte de valores por centenares de millones. Esto se origina por un pedido que viene desde Ucrania, un Estado asentado entre rusos y polacos. Aprovechando la situación de Rusia y la animosidad de los polacos, Ucrania intenta independizarse y uno de los actos que realiza, es acuñar moneda. Debido a que allí no existen los instrumentos adecuados para tal fin, los billetes se confeccionan en Alemania y se envían por vía aérea, en los aviones "R", evitando así atravesar por tierra las naciones poco seguras y hostiles contra Alemania, ya que en este momento el orgulloso imperio es derrumbado. Muchos vuelos de este tipo se realizaron entre junio y julio de 1919. A la ida, los aviones "R" trasportan valores, y a la vuelta pasajeros. Según las crónicas de la época fue un avión "R" el primero que trasportó una pareja en viaje de bodas en la historia de la aviación civil.

Corresponde también a los alemanes el mérito de haber instituido por primera vez una compañía aérea que operaba con vuelos regularmente programados: fue la Deutsche Luft Reederei, fundada por la AEG, la que inició un servicio para pasajeros y correo entre Berlín y Weimar. Las líneas comenzaron a funcionar el 5 de febrero de 1919, aproximadamente al mes de haberse formado la sociedad. Se usaban biplanos monomotores biplaza, construidos durante la guerra por la misma AEG, que al principio solamente se les retiró el armamento del puesto de observación. Los aviones volaban con la pintura de camuflaje y la matrícula militar. Después de un tiempo se colocó detrás del piloto una cabina cerrada que podía albergar a dos pasajeros. Esto también correspondió a la Deutsch Luft Reederei que inauguró esta novedad en las líneas internacionales que unían los países escandinavos, con un bimotor Gotha.

Otras sociedades siguieron rápidamente este ejemplo, casi todas con la participación de alguna fábrica de material aeronáutico y de compañías de navegación marítima. Las fábricas proveían el material y los pilotos; las compañías marítimas, la organización general y lo que hoy llamaríamos el "marketing". De esta manera, Alemania demostró que aunque no podía reconstruir una fuerza aérea militar, había alcanzado durante la guerra un nivel tecnológico bastante evolucionado y sobre todo una clara visión de las posibilidades del avión.

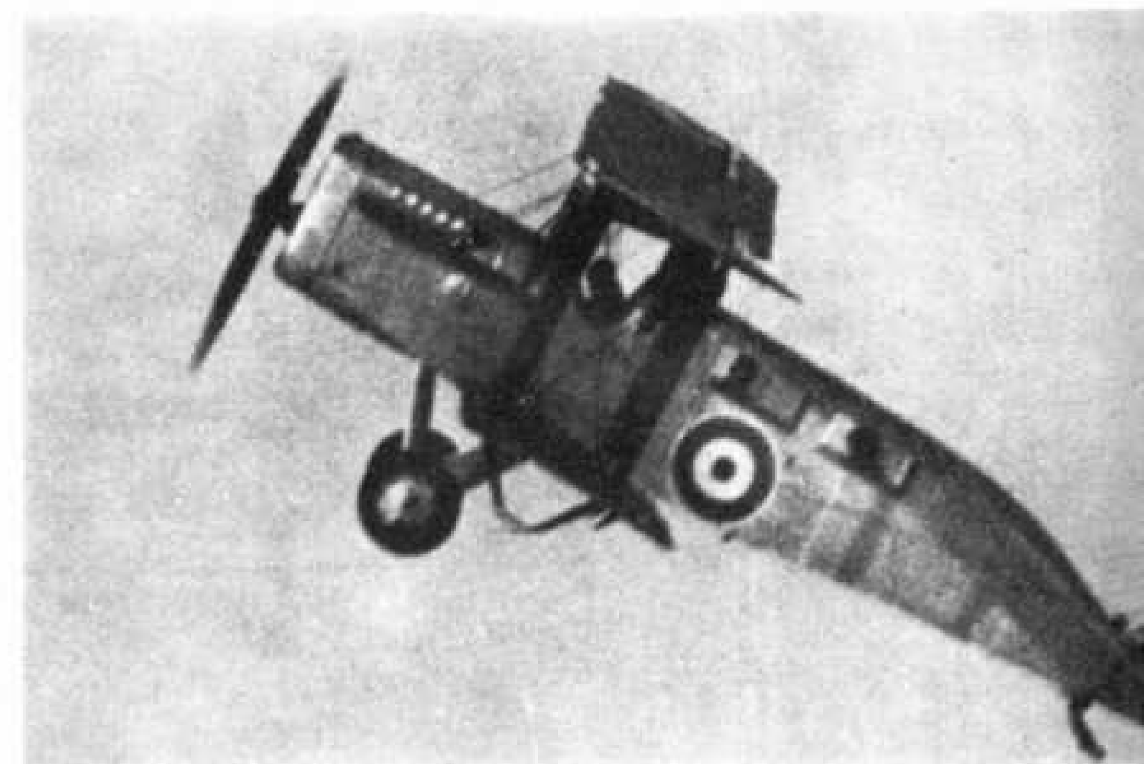
La aviación civil en los países aliados

La conversión de aviones militares en aviones civiles se desarrolló paralelamente en los países vencedores que disponían de grandes flotas de aviones. Los estrechos vínculos militares existentes entre Francia y Gran Bretaña, hicieron que rápidamente se institucionalizaran las líneas aéreas entre ambos países. Al principio, estas líneas aéreas fueron esporádicas y de carácter excepcional, como las establecidas por los ingleses durante las tratativas de paz que se desarrollaban en París. Durante todo ese período, que se extendió desde enero a setiembre de 1919, los ingleses organizaron una pequeña flota de aviones militares que trasportaban documentos militares o de otro tipo, que fueran de interés para las tratativas, entre los aeropuertos de Hendon en Gran Bretaña y de Buc, en Francia. Esta flota estaba formada por tres Martinsyde F.4 y ocho grandes bimotores Handley Page 0/400. En total trasportaron aproximadamente 1400 pasajeros y 710 sacos de correo y documen-

Un gigante Staaken, R.VI 30/16 (arriba a la izquierda), provisto de insignias civiles después de la guerra.
Arriba a la derecha: el Staaken R.XIV 70/18, usado por el gobierno ucraniano (Foto H.J. Nowarra).
Abajo, primer término: un Farman 60, civil, decolando desde un aeropuerto francés.
Abajo, segundo término: uno de los ágiles monomotores D.H.4 modificados, que integraron la dotación que cubrió la línea aérea que instituyó Inglaterra. El que vemos en la foto fue especialmente adaptado para el ministro Bonar Law quien, durante el viaje Londres-París, de 2 horas y 10 minutos, podía trabajar, sentado frente a frente con su secretario

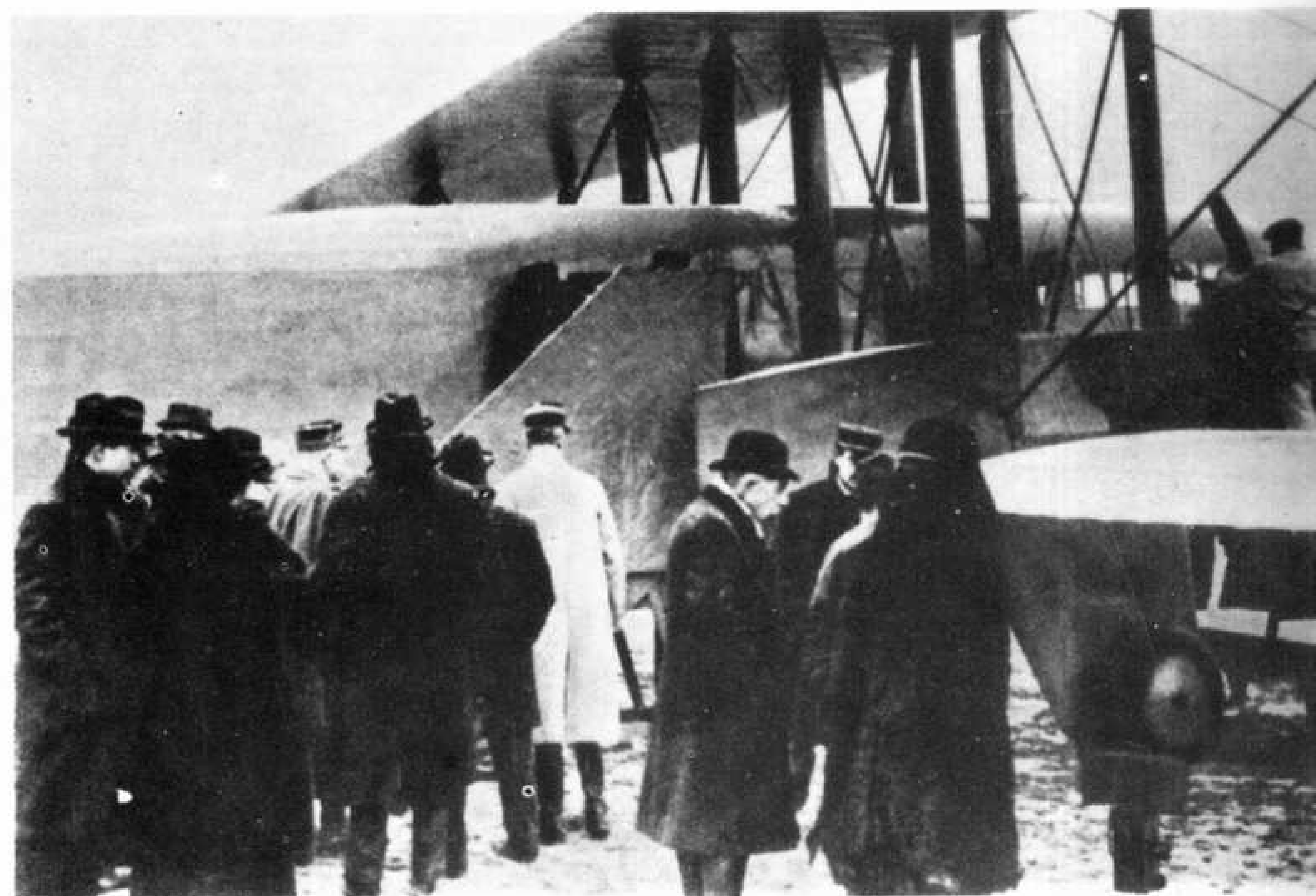






Izquierda: el pasaje-cheque de 15 esterlinas para el primer vuelo desde París a Londres, del aeropuerto parisiense de Toussus-Le-Noble hasta el londinense de Kenley (Foto Air France).
A la derecha: primera partida de pasajeros a bordo del Farman 60, de la línea París-Londres. El avión era piloteado por Bossoutrot (Foto Safara).
Abajo: el interior de un "Farman 60 Goliath", donde se destaca la amplitud de las ventanillas





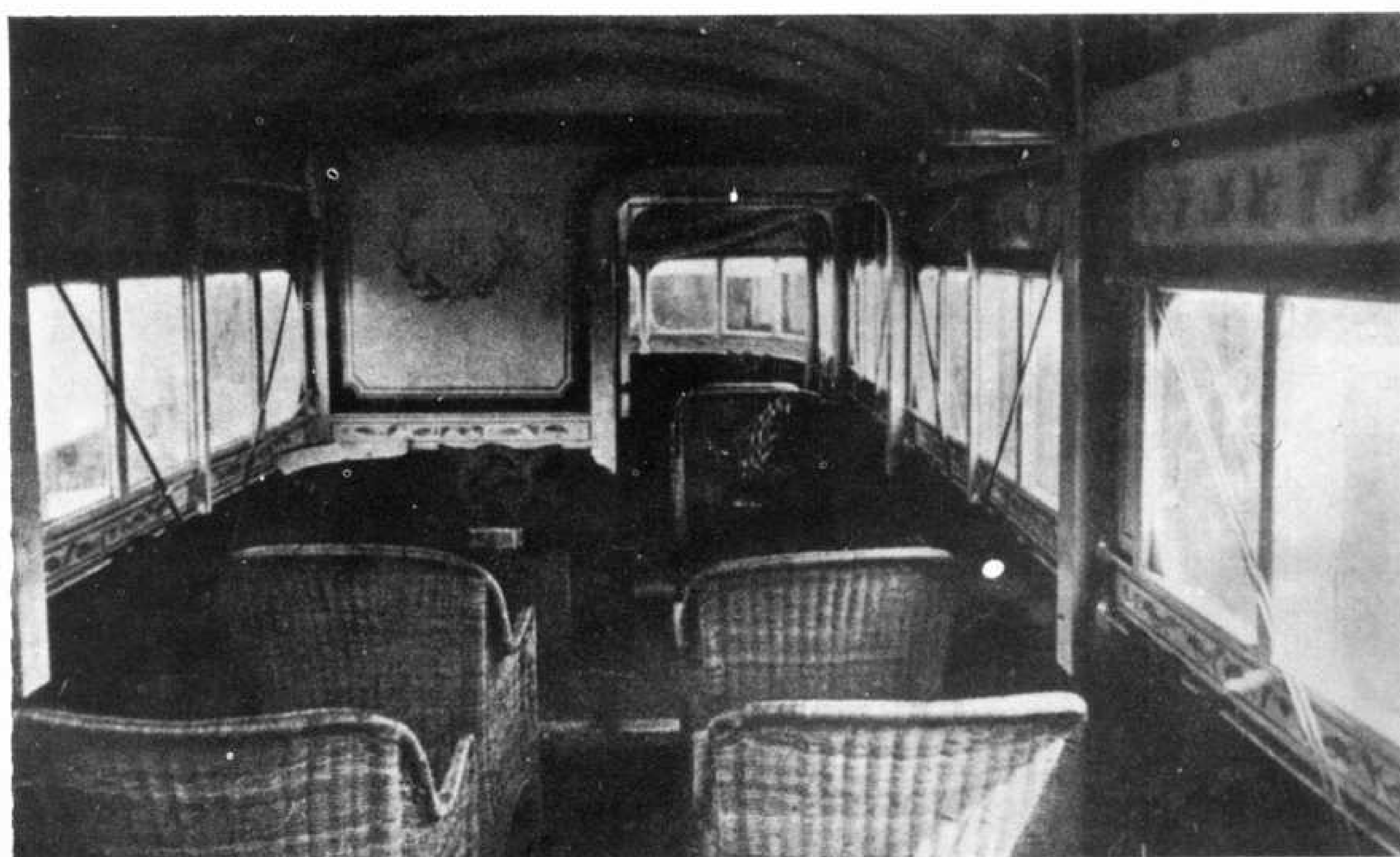
tos. Hubo ocho accidentes y en cinco de ellos sufrió serios daños el avión. Esto provocó ofuscaciones pues demostró que la madurez alcanzada por el avión no era óptima en lo que se refería a su seguridad.

A continuación surgió una discusión que todavía hoy persiste y es la siguiente: ¿fueron los ingleses o los franceses los que realizaron el primer vuelo de pasajeros entre Gran Bretaña y Francia? Los franceses presentaban como prueba el vuelo realizado por el teniente piloto Bossoutrot, quien condujo —desde Toussus-le Noble hasta Kenley— un Farman F.60 con dos militares a bordo. Los ingleses sostenían que no se trataba realmente de un vuelo de línea, sino que era uno de los tantos vuelos realizados entre ambos países. Ciertamente, ambas partes tienen algo de razón, porque el F.60 podía considerarse como un avión civil después de la trasformación acaecida a causa del armisticio ya que después de firmarse dicho documento se anularon las órdenes relativas a las misiones de este enorme bombardero. Lo que no acepta discusión es que el mismo Bossoutrot, el 22 de marzo siguiente, piloteaba el F.60 de la línea París-Bruselas y éste sí era un servicio regular, ya que cada pasajero pagaba 365 francos para realizar un vuelo de dos horas y cincuenta minutos. Era una cifra extremadamente alta, pero compensaba la inseguridad que existía en las comunicaciones terrestres, que todavía estaban influidas por los problemas de la guerra y obstruidas por el tráfico militar.

El correo aéreo viaja en tren

El 25 de agosto de 1919, se inauguró otra línea muy importante: Londres-París-Londres, efectuada con biplanos D.H.4 trasformados y adaptados por la nueva compañía Aerial Transport and Travel Ltd, conocida como la A.T.& T. La variante más común del D.H.4, era que tenía un asiento posterior —el que correspondía al artillero observador— trasformado de modo tal que podía albergar a dos pasajeros sentados, uno frente al otro dentro de una cabina cerrada y protegida con vidrios.

A partir de 1919, es cuando surgen en toda Europa compañías dedicadas a administrar los vuelos internos y también



Abajo primer término: el 15 de mayo de 1918 se inauguró el servicio postal entre Washington-Filadelfia-Nueva York. Funcionarios del Signal Corps cargan el correo en un "Curtiss Jenny" (U.S. War Dep. National Archives).
Abajo segundo término: algunos pasajeros se colocan el casco antes de subir a bordo de un D.H.9, trasformado para el trasporte civil por la Aircraft Transport and Travel Limited. Esta compañía inició los vuelos París-Londres en agosto de 1919 (KLM Aerocarta N.V.)

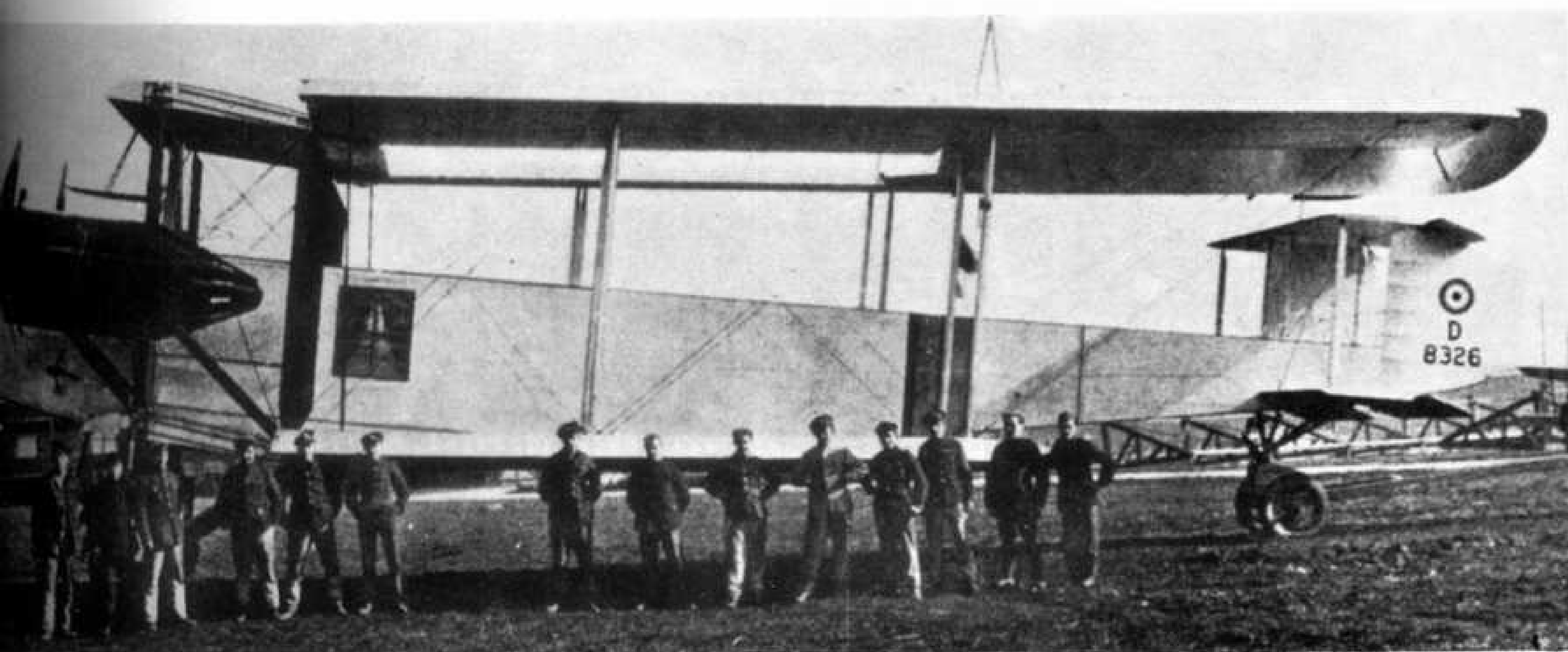


las líneas internacionales. Los franceses dirigen su interés sobre todo hacia las líneas que los unen con sus colonias de África y usan para estos viajes el avión de mayor autonomía que tienen entre sus líneas: el bombardero Bréguet 14. Los ingleses se preocupan en un principio por las líneas que los unen con el continente y los alemanes por las que los unen con Europa Occidental y con Escandinavia. En Italia se trata de mantener las líneas aéreas con las islas y con Albania y se lleva a cabo un servicio de notable interés que une Venecia-Trieste-Pola-Fiume y que se llama "Posta Aérea Transadriática". Todos los aviones utilizados en este período son de procedencia militar e inclusive en la misma Alemania, donde la Comisión Interaliada para el armisticio, permanece muy atenta y bloquea sin piedad cualquier realización de algún avión que pueda llegar a considerarse "demasiado militar".

En los Estados Unidos, después del experimento realizado por la línea aérea de Tampa-St. Petersburg, sobreviene otro acontecimiento importante: el 15 de mayo de 1918 se inauguran los vuelos postales entre Washington y Nueva York, vía Filadelfia. El gobierno estadounidense utiliza para estos trasportes los populares "Jenny". Pero justamente en el vuelo de inauguración, el piloto se equivoca de dirección, y tras un vuelo de 40 kilómetros, estrella el avión contra una fábrica, y el correo continúa por tren. Pero, mientras tanto, van surgiendo decenas de pequeñas compañías por la necesidad de superar —con medios más rápidos que los tradicionales— las grandes distancias del continente. También el prohibicionismo contribuirá a este florecimiento y surgen algunas sociedades cuyo único fin era trasportar una rica clientela que decidía embriagarse los fines de semana en Cuba o en las Bahamas.

Hacia las competencias

De todos modos, estas iniciativas y esta proliferación de pequeñas compañías aéreas, no deben engañarnos. De las



Al costado: uno de los H.P. 0/400 de trasporte, del primer "Communication Squadron" para las líneas Londres-París; éste es el "Silver Star".
Abajo, primer término: el amarizaje en las Azores del Curtiss NC.4 del teniente Read.
Abajo, segundo término: El mismo hidroavión remolcado después de la llegada (U.S. Navy)

grandes flotas de aviones militares que sobrevivieron al conflicto solamente una mínima parte pudo ser usada para los trasportes aéreos civiles. Los balances muy poco provechosos que resultaron de las fuerzas aéreas en la posguerra, hicieron que se descuidaran aeropuertos, infraestructuras y que se desmantelaran o malvendieran los aviones.

De esta manera, se crea una nueva categoría de pilotos, que si bien desean continuar volando, no tienen la posibilidad de concretar su anhelo. Por otra parte, las aviaciones militares y las compañías aéreas no tienen capacidad como para absorber a todos estos pilotos o para satisfacer sus inquietudes. Las compañías aéreas están viviendo todavía un momento bastante precario, con malos balances y muchas quiebras. Las aviaciones militares —salvo en algún caso— despiden a gran parte de sus hombres y limitan la actividad de vuelo de los que permanecen en servicio a una monótona rutina. Todo esto es con el fin de economizar, reduciendo los gastos. Existe entonces una serie de elementos que mantienen en constante agitación al joven mundo de la aviación: hay militares y ex generales que predican la necesidad de construir poderosos ejércitos aéreos estratégicos. Hay compañías aéreas que desean establecer líneas de larga distancia, concurrentes con la navegación aérea y el trasporte ferroviario. Hay industrias aeronáuticas que deben encontrar una salida para esa producción que parecía llegar a la cumbre y que bruscamente quedó trunca por el armisticio. Además, están los pilotos que no se resignan a estos monótonos vuelos del tiempo de paz, a los paseítos sobre los campos y a los modestos desfiles aéreos. Quieren emplear en forma total su capacidad, aunque esto signifique correr riesgos. Por ello piden mayor apoyo para la aviación y continuar con aventuras que recuerden las del período bélico.

Todos estos elementos, son el empuje que orienta a la aviación hacia las competencias. Desde 1919 y por veinte años consecutivos, las grandes competencias fueron la mejor prueba que podía realizarse en esos momentos. Sirvió para los que querían probar la capacidad estratégica del avión, para los que querían establecer líneas comerciales de muy largas distancias, para los constructores que debían preparar las máquinas para estas empresas y, sobre todo, para los pilotos que encontraban en las competencias el medio que les permitía conquistar esa popularidad y ese interés que parecía estar perdiendo entre el público, la aviación de posguerra.

Atravesando el Atlántico

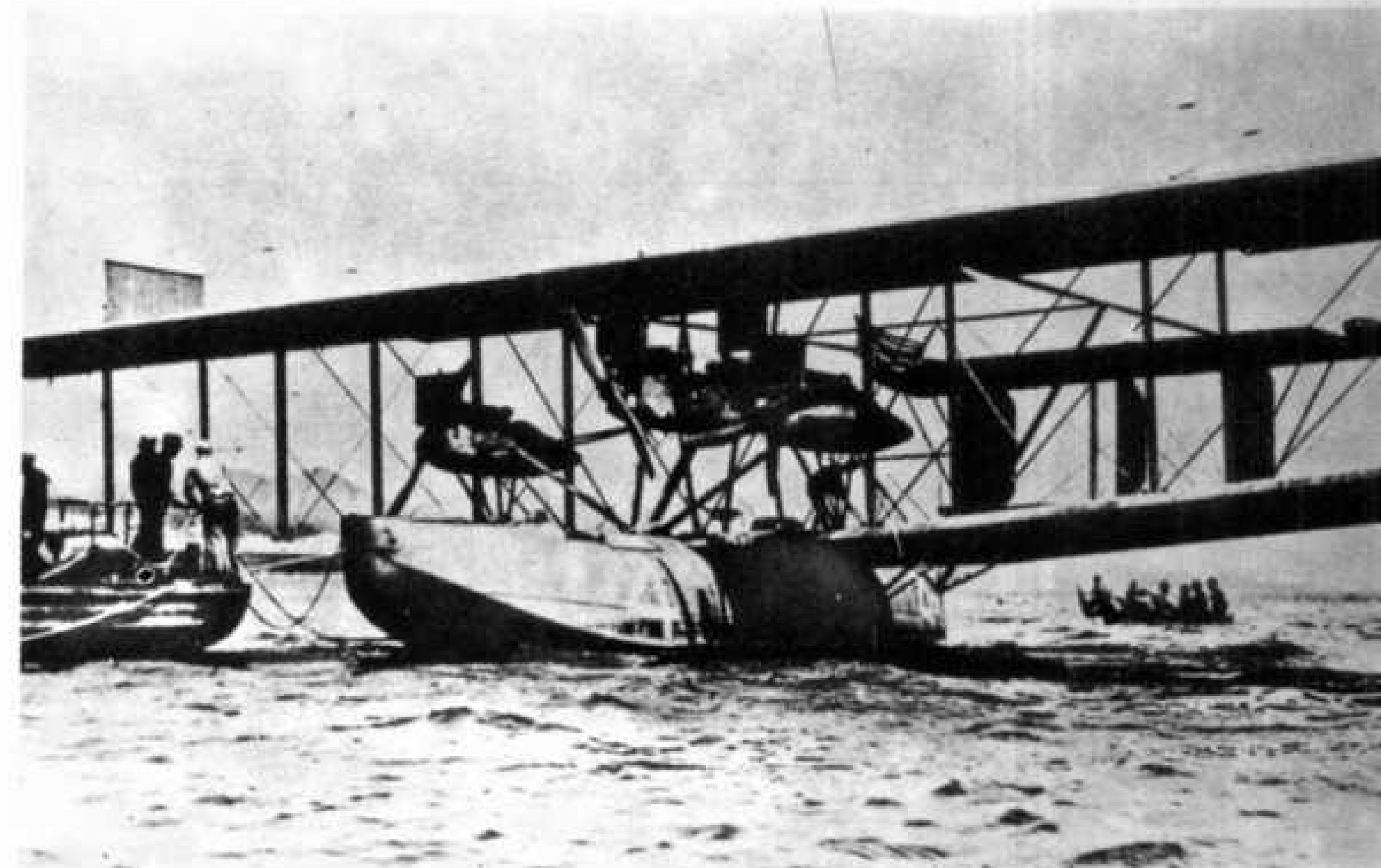
En 1913, el diario "Daily Mail", de Londres, propiedad de Lord Northcliffe, ofrece un premio de 10000 libras esterlinas al primer aviador que logre realizar un vuelo sin escalas entre el continente americano y las islas británicas. Éstas son las intenciones con las que se inician las grandes competencias. El principal adversario —ahora y siempre— es el Atlántico.

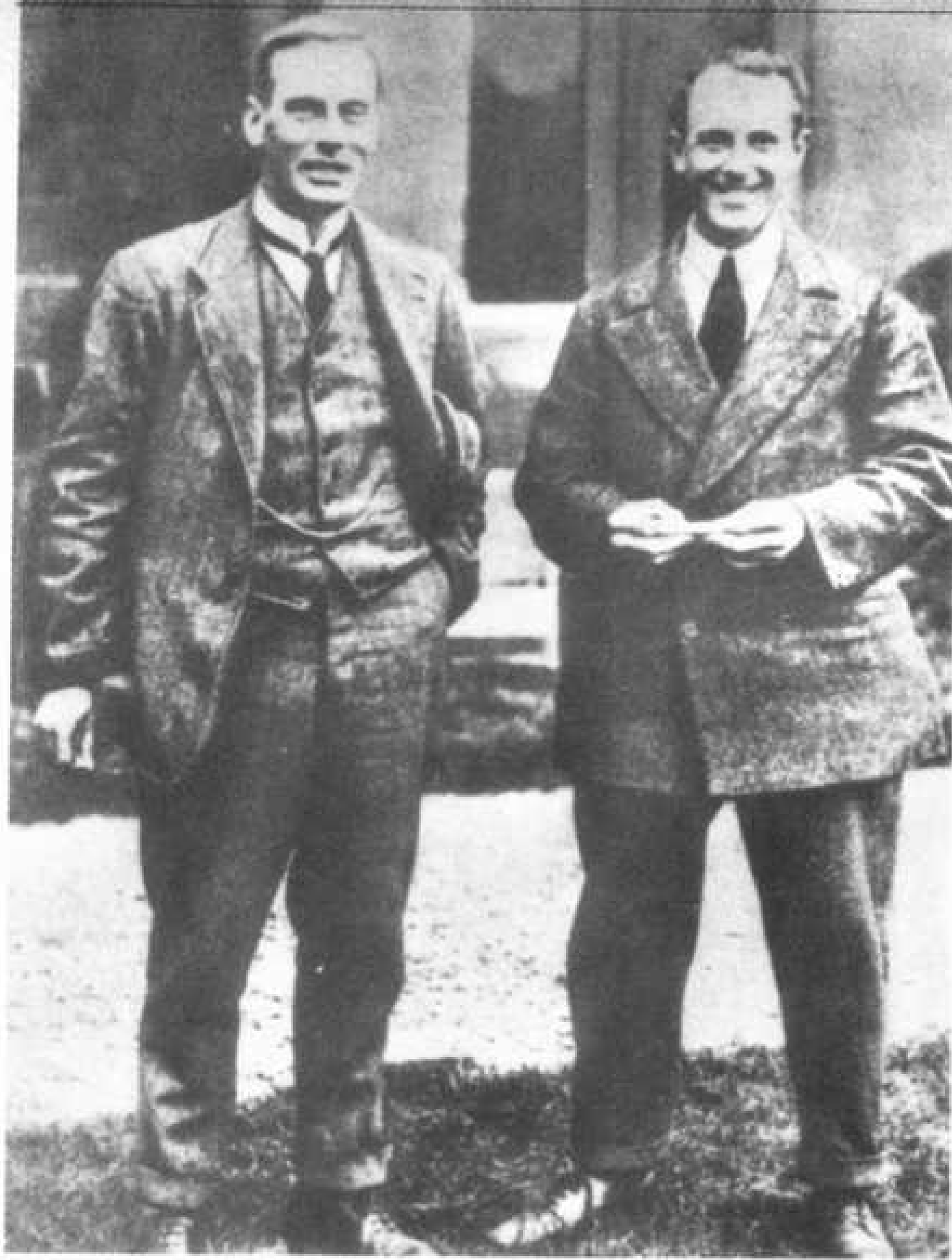
El primer vuelo sobre esta ruta se realizó en etapas, con un hidroavión estadounidense, el NC.4 (Navy Curtiss 4), piloteado por el teniente Read. Se trataba de un hidroavión multimotor con casco central, que integraba una formación de cuatro aviones del mismo tipo de los que la marina yanqui decidió mandar a Inglaterra pasando por Terranova, las islas Azores y Portugal. La marina tenía por objeto demostrar a la opinión pública estadounidense la capacidad de autonomía que poseían las nuevas máquinas en servicio y convencer al Congreso de que abriera sus arcas.

De los cuatro hidroaviones que se destinaron a esa misión, uno de ellos, el NC.2 ni siquiera pudo partir, debido a una imperfecta puesta a punto. Los otros tres llegaron a Terranova, desde donde iniciaron el gran salto del Atlántico el 16 de mayo de 1919 a las 11 de la noche. Los estadounidenses prepararon todos los detalles minuciosamente. A bordo de los aviones estaban los mejores especialistas de aviación de marina y los pilotos mejor adiestrados. Entre los instrumentos de a bordo había estaciones retrasmisoras que comunicaban hasta 500 kilómetros de distancia, aparatos de radioteléfono y estaciones radiogoniométricas para controlar la ruta, captando las señales lanzadas desde tierra o desde alguna nave.

El vuelo en formación no tuvo éxito. Aproximadamente a 300 kilómetros de las Azores —en la etapa final del vuelo— el NC.1 se vio obligado a amarar, después de haberse perdido en la niebla. Afortunadamente, los buenos medios de comunicación con que estaba equipado, hicieron posible el salvataje de la tripulación por una nave de guerra, pero el avión quedó abandonado porque fue imposible remolcarlo. También el NC.3 al







A la izquierda, de arriba hacia abajo: Los dos aviadores ingleses Hawker y Grieve, cuyo intento de atravesar el Atlántico se trasformó en una dramática aventura.
La primera página de "The New York Herald", que daba la noticia del éxito de Alcock y Brown, los primeros que atravesaron el Atlántico sin escalas.
El despegue desde Terranova del "Vickers Vimy" de Alcock y Brown (Foto Vickers)



THE NEW YORK HERALD.

WO BRITISH FLYERS MAKE 1,900 MILE DASH ACROSS ATLANTIC TO IRELAND IN 16 HOURS; ALCOCK AND BROWN WIN $50,000 PRIZE

WORD SUMMARY OF GERMAN TER PROPOSALS MADE PUBLIC; OE TO GET NEW TREATY TODAY

VICKERS-VIMY BIPLANE LANDS AT CLIFDEN AFTER A PERFECT FLIGHT AT 120 MILES AN HOUR

ATLANTIC OCEAN

AMERICAN TROOPS CROSS RIO GRANDE AND ENTER JUAREZ

Congress to Take Action This Week in Regard to Muzzling of Dr. Ellis

TO PREVENT DAMAGE ON AMERICAN SIDE

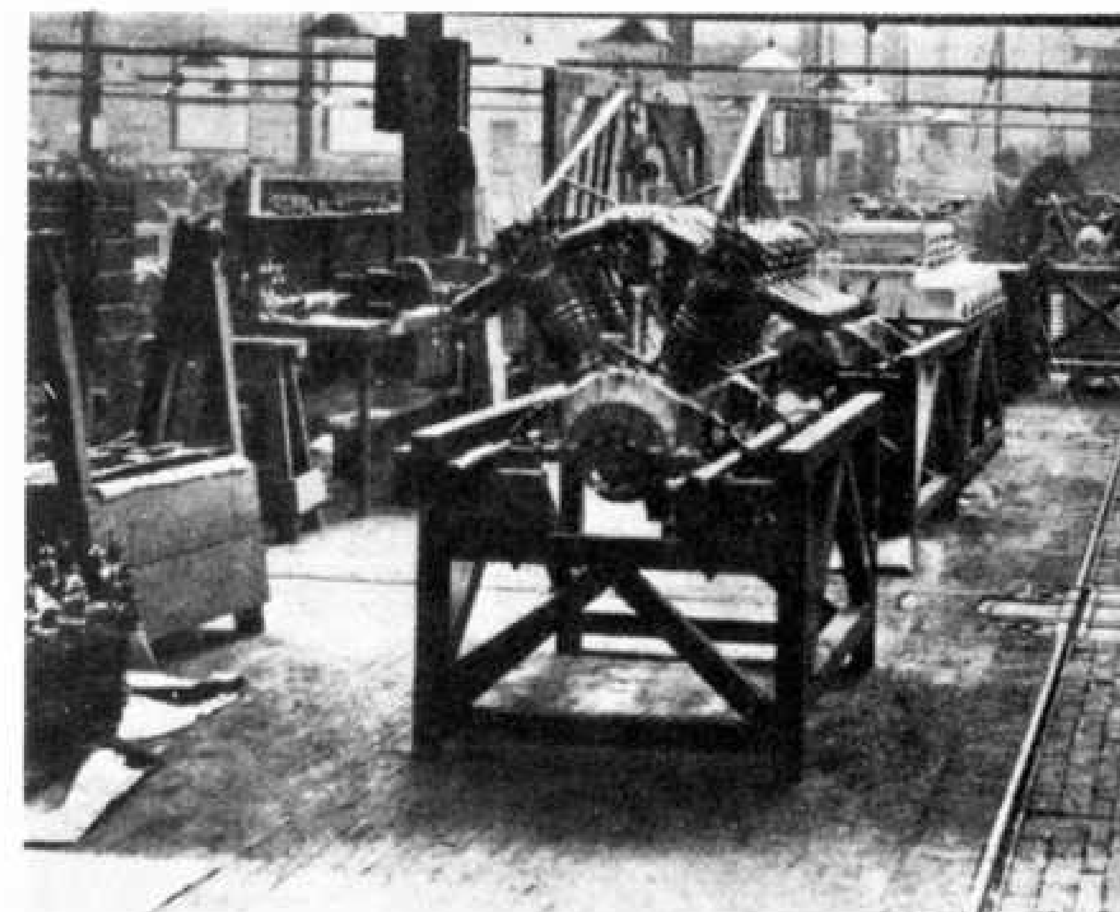
KING GEORGE SENDS WARMEST CONGRATULATIONS TO AIRMEN

GERMANS WILL GET

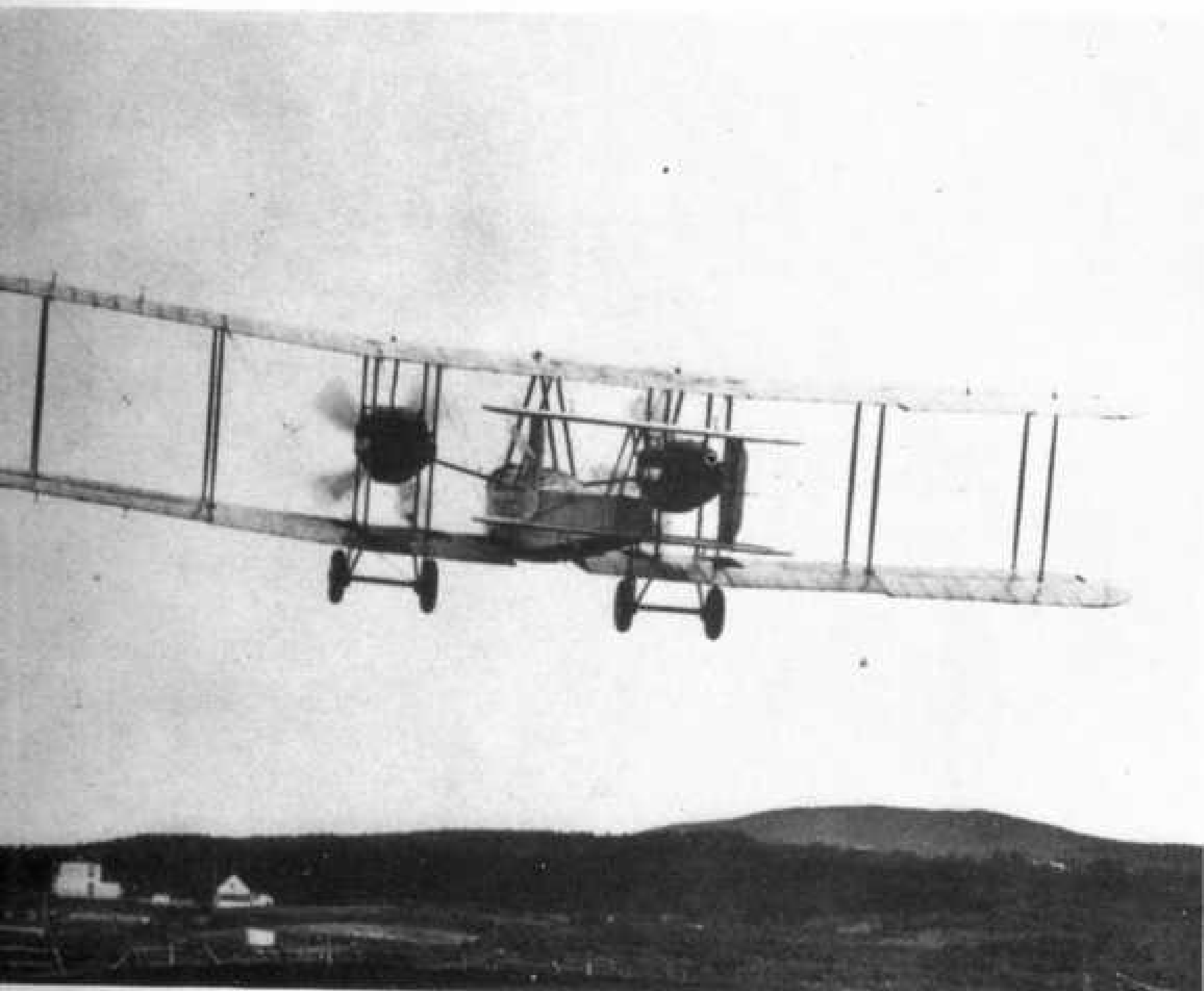
mando del teniente John Towers, comandante de la expedición, tuvo que descender en el mar por una avería en la instalación de propulsión. A pesar de haberse solucionado el problema, el avión no logró reanudar el vuelo, debido a que las aguas estaban muy agitadas. Con mucha habilidad, Towers logró que la máquina flotara y de esta manera llegó a las Azores, después de una travesía en superficie de 328 kilómetros. Correspondió al NC.4 concluir la empresa, realizando la primera unión aérea entre América y Europa mediante un vuelo de 14 horas. La competencia de los "flying-boats" Curtiss se enlaza con un episodio que muestra la rivalidad entre los aviadores. A la víspera de la partida de los yanquis desde Terranova, Hawker y Grieve, dos pilotos ingleses, tenían el ferviente deseo de no permitir que fueran los estadounidenses los primeros en realizar el vuelo desde los Estados Unidos hasta Gran Bretaña. Deben —y quieren— superar los 3000 kilómetros de una sola vez. Pero para eso, sólo disponen de un viejo biplano Sopwith, equipado con dos depósitos suplementarios, que resultan insuficientes. Ciertamente, según los expertos, el combustible no alcanza para completar el vuelo, a menos que se tenga viento a favor. Pero Hawker y Grieve deciden anticipar la partida porque los estadounidenses ya estaban en Terranova y parten desde allí el 18 de mayo a mediodía, sin viento. De los aviadores, no se supo más; sólo después de algunos días, un pequeño mercante danés, que ni siquiera tenía radio, desembarcó a los dos pilotos en Irlanda. En los dos tercios de la recorrida, ya estaba consumido el combustible y el vuelo se había vuelto dificultoso por las adversas condiciones meteorológicas. El avión terminó en el mar. Por suerte, la nave danesa que estaba a poca distancia del lugar cuando sucedió el accidente, salvó a los dos náufragos. No tenían siquiera un botecito de goma y se habían aferrado a los flotadores del mismo Sopwith.

Alcock y Brown

El capitán John William Alcock escribe: "estoy despachando esta carta en el primer servicio aeropostal trasatlántico que me dispongo a realizar". Es una carta dirigida a sus propios parientes en el momento de retirar el saco de la co-



Arriba: motores "Rolls Royce Eagle" como los montados en el avión de Alcock y Brown, fabricados en Derby en 1919





Al costado: Alcock y Brown junto al avión de su empresa.

rrespondencia de la oficina postal de San Juan de Terranova, destinado a atravesar el Atlántico en avión.

El capitán piloto Alcock y el teniente Arthur Whitten-Brown —navegante— habían llegado a Terranova el 13 de mayo de 1919 con el buque "Mauritania". Once días más tarde en el mercante "Glendevon", lo hizo el avión que había sido elegido por ellos para esta empresa. Se trataba de un "Vickers Vimy", un bimotor terrestre de la RAF, que efectuó su primer vuelo en noviembre de 1917. Cuando se firmó el armisticio, la RAF sólo tenía tres máquinas de este tipo pero el avión cedido a estos audaces aviadores no era de ese grupo militar, sino una máquina perteneciente a la empresa constructora, pedida por Alcock y Brown.

El decolaje se produjo el 14 de junio de 1919 a las 13 y 40, en un terreno cercano a San Juan que debió limpiarse de piedras y demás obstáculos, quedando someramente nivelado. Pero los aviadores lo eligieron para estar tan cerca como fuera posible de la extremidad oriental de la costa de Terranova. El vuelo duró 15 horas y 57 minutos, durante el cual recorrieron 1880 millas. En este vuelo, también existieron las dificultades: mientras volaban entre las nubes, con viento helado y nevisca, Alcock se dio cuenta de que los motores no funcionaban como debían; el hielo estaba obturando los conductos. En ese momento, Brown se calzó un cuchillo en la cintura, salió de la cabina y, tomándose de los montantes, caminó por el ala hasta llegar al motor de la izquierda. Alcock entendió lo que quería hacer su compañero y se concentró al máximo en el comando del avión para impedir cualquier sobresalto, que podría ser fatal para Brown. Éste, prendido de un montante con una mano, logró remover las formaciones de hielo con el cuchillo, interrumpiéndose en algunos momentos cuando se le helaban las manos, ya que estaba sin guantes. Solucionado el problema del motor de la izquierda, recorrió el trayecto inverso, llegó hasta la cabina, la cruzó y se dirigió hacia el motor de la derecha. Cuatro veces durante el vuelo, debió repetir esta operación.

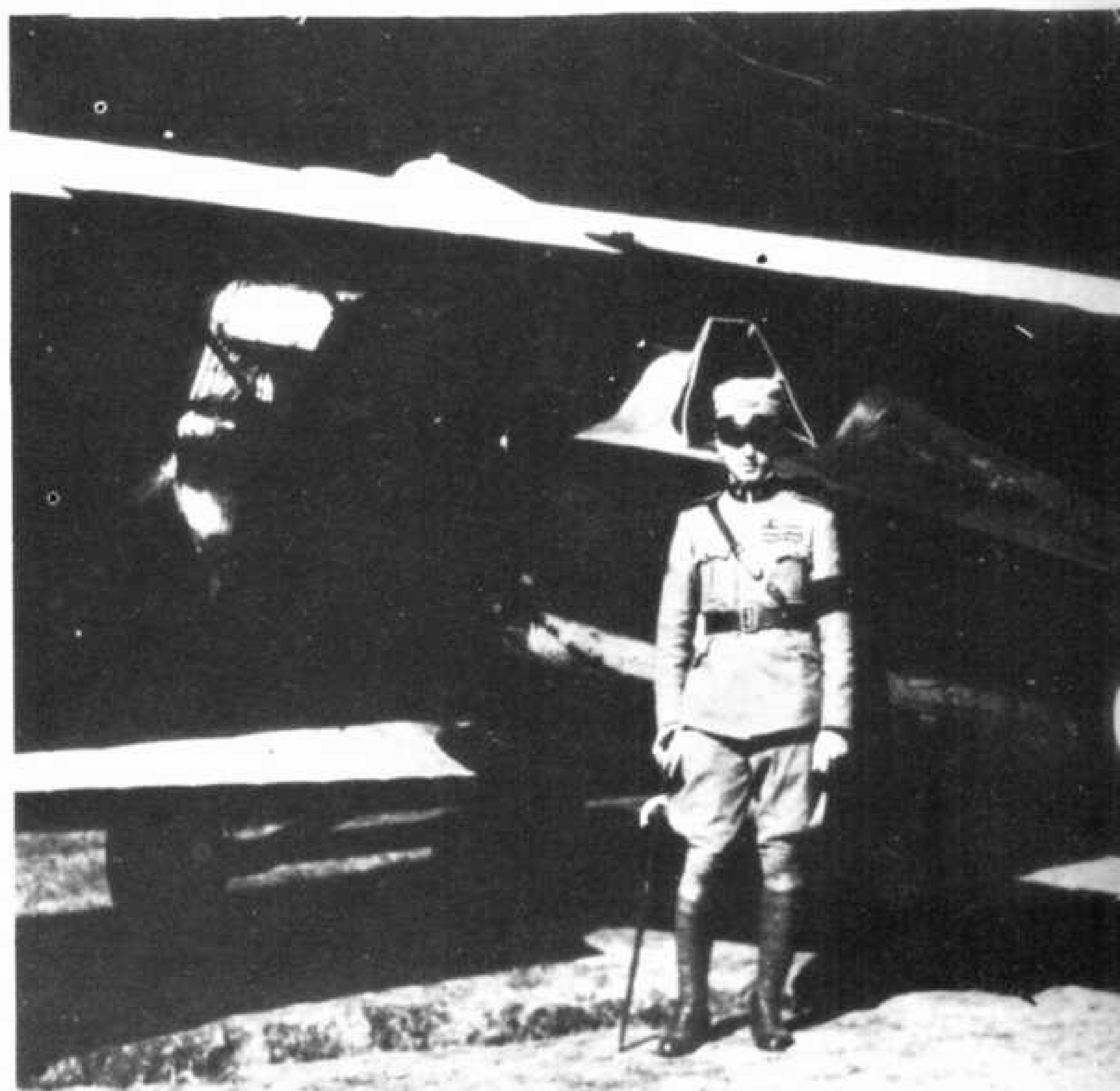
Por fin, asomando entre las nubes, por donde habían volado casi siempre sin visibilidad, con los motores al mínimo, los aviadores divisaron tierra: ¡Irlanda! El Vickers Vimy realizó algunos giros sobre el pueblo de Clifden y después aterrizó en un pequeño prado, donde terminó su recorrida, apoyando el hocico en tierra. Como había una estación de radio muy cerca de ese prado, los primeros en acudir fueron los operadores de la misma estación. Llegaron preguntando: "¿Todo bien?" "¿Se han herido?" "Todo bien", respondieron ambos pilotos, saliendo de la cabina de comando. "¿De dónde vienen?", preguntó el irlandés. La respuesta lo dejó estupefacto: "De América".

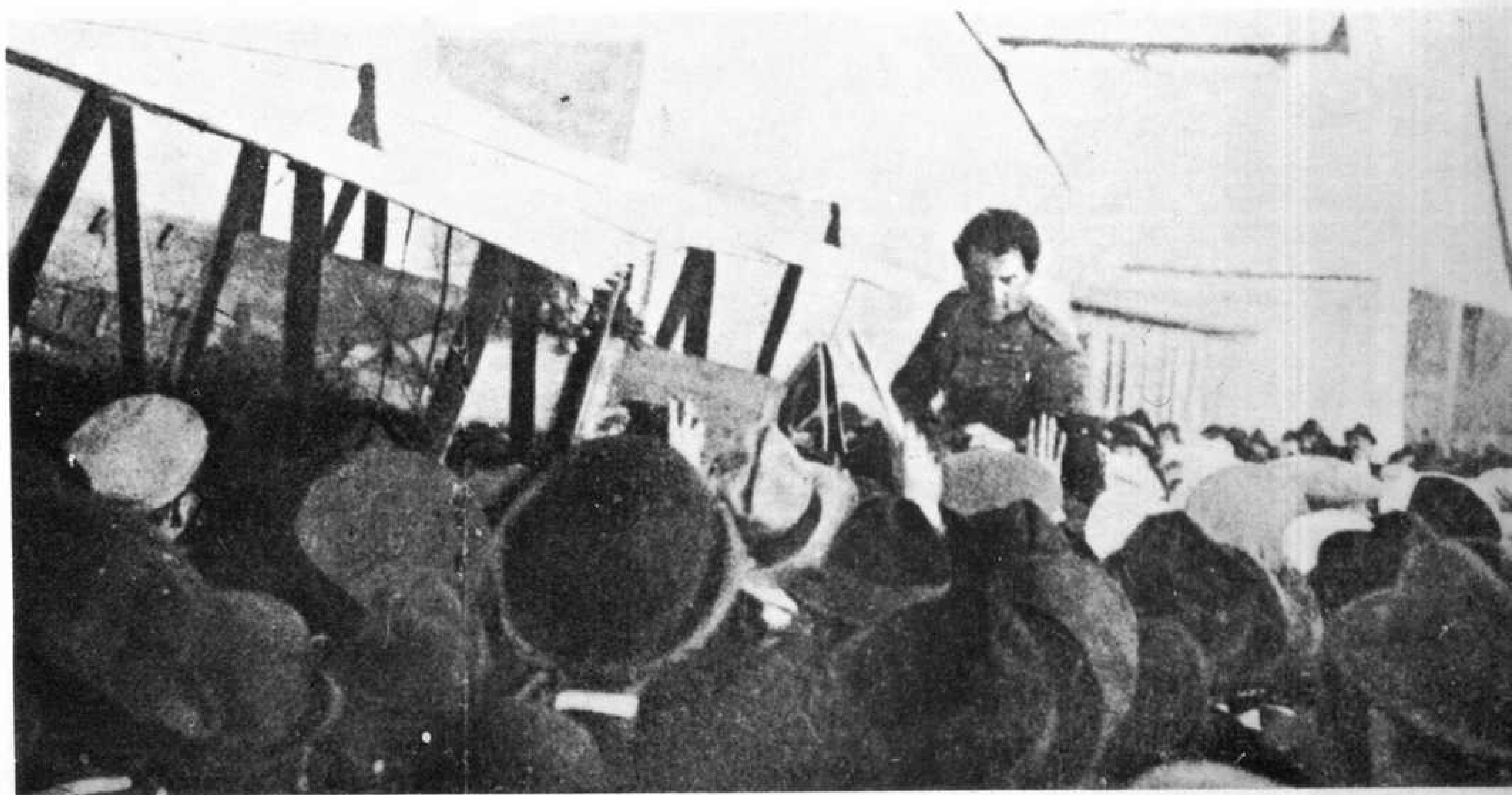
De los Andes al África

Durante los días posteriores al éxito de Alcock y Brown, se gestaron grandes acontecimientos. Una misión italiana llegó a América del Sur con un multimotor Caproni de bombardeo, trasformado, que realizó su primer vuelo con pasajeros en el verano de 1919, volando sobre Buenos Aires. El 5 de agosto de 1919, el as italiano de los caza —Antonio Locatelli— a bordo de un monomotor SVA, cumplió el primer vuelo de costa a costa del nuevo continente.Voló desde el Atlántico hasta el Pacífico, superando los Andes y pasando muy cerca del Aconcagua, la cumbre más alta de esa cordillera tristemente famosa por sus tormentas.

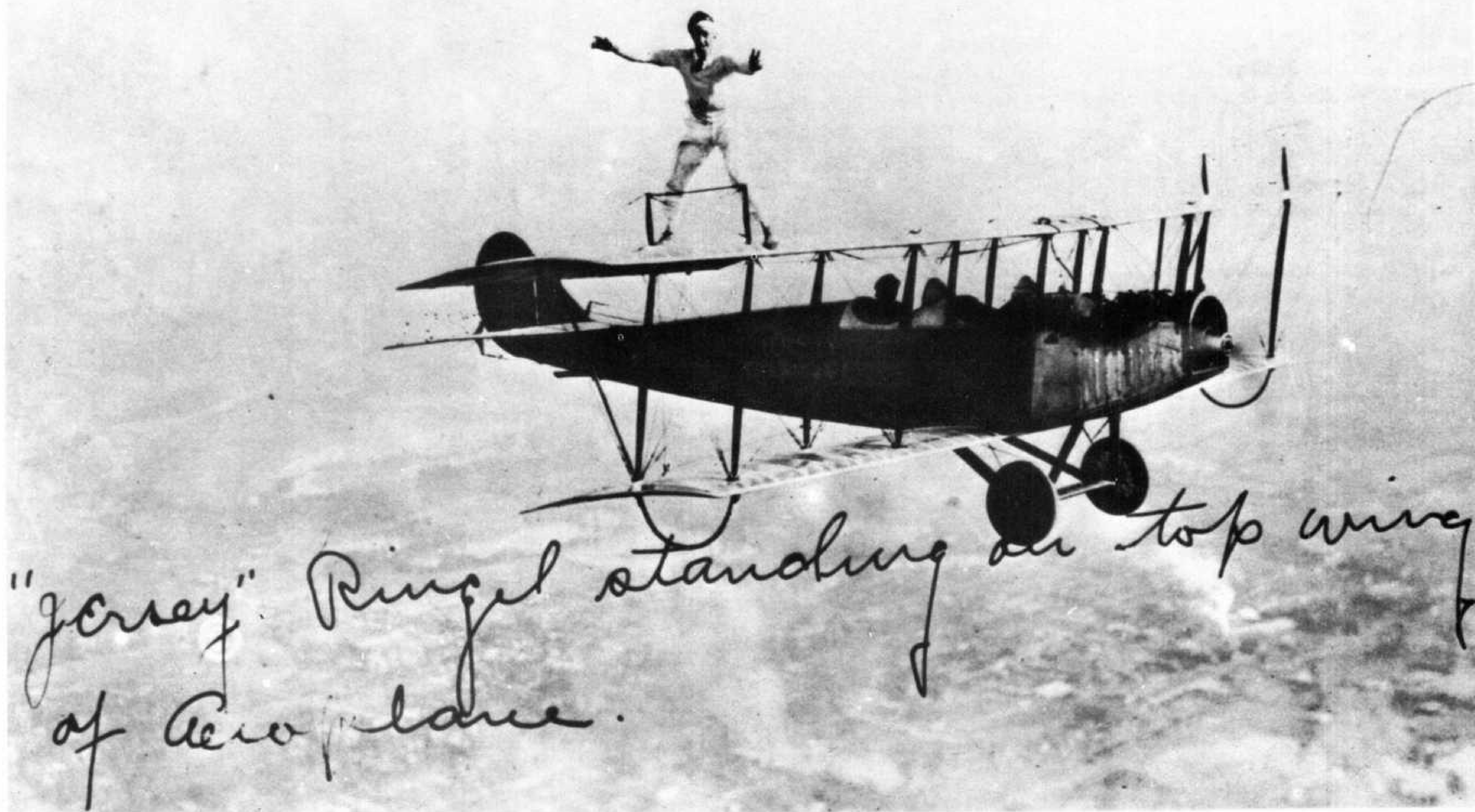
Más tarde, Locatelli escribe recordando su hazaña: "la dificultad consiste en superar la Cordillera con el peso de combustible necesario para atravesar todo el continente. Cuando llego a los Andes vuelo muy bajo en los valles, rozando bastiones rocosos que parecen tocar sueños inalcanzables y creo que estoy nave-

Antonio Locatelli, el primero que voló sobre los Andes (Archivo Falessi).
Abajo: la llegada de Locatelli a Santiago de Chile en julio de 1919





En los Estados Unidos, durante los primeros años de la posguerra, aparecieron cada vez más aviadores-acróbatas que se exhibían en peligrosos "rodeos" aéreos (como el que nos muestra la foto). Fue un modo de llamar la atención del público hacia la aviación, algo olvidada después del entusiasmo que acaparó con las acciones bélicas (Library of Congress)



gando en un mar lleno de escollos. Voy tomando altura y entonces enfilo hacia un valle ignoto que me interesa por su temible belleza y, en un momento, cuando el valle parece girar hacia un altísimo paso encerrado entre paredes que se precipitan, tengo miedo de no poder pasar. El motor suena extrañamente en la cercanía de las rocas a 5300 metros, pero la corriente de viento que me empuja furiosa, me eleva y me arroja como si fuera un proyectil en diversas direcciones, sobre el candor deslumbrante de los extensos picos nevados de las vertientes argentinas. Saludo al cerro Aconcagua, paso sobre el lago helado del Inca y me lanzo en una desenfrenada y entusiasmante carrera hacia las crestas y valles de la pampa... Cuando desciendo sobre el campo, obsequio a los argentinos las violetas todavía fragantes, recogidas en los jardines chilenos".

Poco tiempo después, los franceses realizan una serie de incursiones desde Europa hacia África. El 7 de agosto de 1919, el comandante Vuillemin despega con un Bréguet 14 para recorrer el Mediterráneo, tocando África y el Medio Oriente. El 11 de agosto de 1919 el teniente Bossoutrot, al mando de un Farman Goliath 60, trata de realizar el primer vuelo directo entre París y Dakar. Los franceses le dan mucha importancia a esta línea (ya hubo otros intentos con los Bréguet). El Goliath del intrépido francés concluye la primera etapa con éxito, en un vuelo sin escalas que dura 18 horas y 25 minutos y lo lleva directamente a Casablanca. Dos días después el avión llega a Mogador y el 15 por la tarde, la tripulación retoma el vuelo para llegar a Dakar después de un vuelo nocturno sobre Mauritania.

Pero desde Dakar llegan urgentes pedidos de información acerca de la suerte de los aviadores, ya que desde el 16 de agosto no hay noticias de Bossoutrot y sus acompañantes. Unidades de la marina francesa recorren sin tregua las costas y escuadrillas aéreas de reconocimiento de las unidades de Marruecos realizan vuelos para completar la búsqueda. Nada: el enorme avión parece haber desaparecido misteriosamente.

Pero Bossoutrot no ha muerto. Él y los siete tripulantes se vieron obligados a realizar un aterrizaje de emergencia, sobre una playa, a causa de un desperfecto en uno de los motores. Algunos días más tarde, extenuados por la sed y el hambre, después de una fatigosa marcha bajo los rayos del sol, finalmente encuentran una tribu de indígenas amigos, que los llevaron a salvo, cuando ellos ya habían perdido la esperanza de salir vivos de la aventura.

VUELO DE PAZ Y GUERRAS LOCALES

A fines de 1919 y durante 1920 el interés de cada uno de los aviadores y de las compañías aéreas se polariza hacia el hemisferio meridional. África, la India, Extremo Oriente, Australia y Sudamérica, atraen la atención de los más audaces.

Los pilotos europeos son los primeros en afrontar estas empresas. Es la época en que las primeras conexiones civiles todavía son pioneras, y cada vuelo constituye ya de por sí una aventura. Las Lignes Aériennes Latécoère lanzan las bases de los servicios comerciales con Sudamérica, comenzando por unir Francia con Marruecos. En octubre de 1919 un piloto, que ya tiene muchos años de actividad sobre sus hombros, decide volar de Francia a Indochina: se trata de Poulet, que decola desde Villacoublay el 14 de octubre de 1919, con un viejo bimotor Caudron, un G.4 equipado con dos modestos motores de 80 caballos. Junto a Poulet se encuentra solamente el mecánico Benoist, a quien el piloto ha debido convencer con mucho esfuerzo para que se uniese a él. En el ambiente aeronáutico todos están convencidos de que Poulet no podrá llegar lejos; sin embargo, después de una serie muy larga de etapas, y atravesando en vuelo Francia, Italia, Turquía, Irán y la India, logra llegar hasta Rangoon. El vuelo ha durado 47 días y termina allí. Poulet no logra volver a partir de Rangoon: el Caudron ha agotado sus posibilidades y los motores se han deteriorado por tal misión; sería necesario cambiar de aparato, y ello no es posible. Pero, entretanto, se ha demostrado algo: que con bases oportunamente preparadas y una organización logística adecuada, el avión puede llegar a cualquier lugar. Los italianos tendrán en cuenta esto cuando, al año siguiente, organicen el vuelo a Japón.

El orgullo nacional cumple un papel decisivo en los raids que se suceden afanosamente. Impulsado por la misión de Alcock y Brown, el gobierno australiano instituye un premio de 10000 libras esterlinas para el primer aviador que logre llegar volando hasta Australia. Ross y Keith Smith aceptan el desafío.

La epopeya del "Vimy"

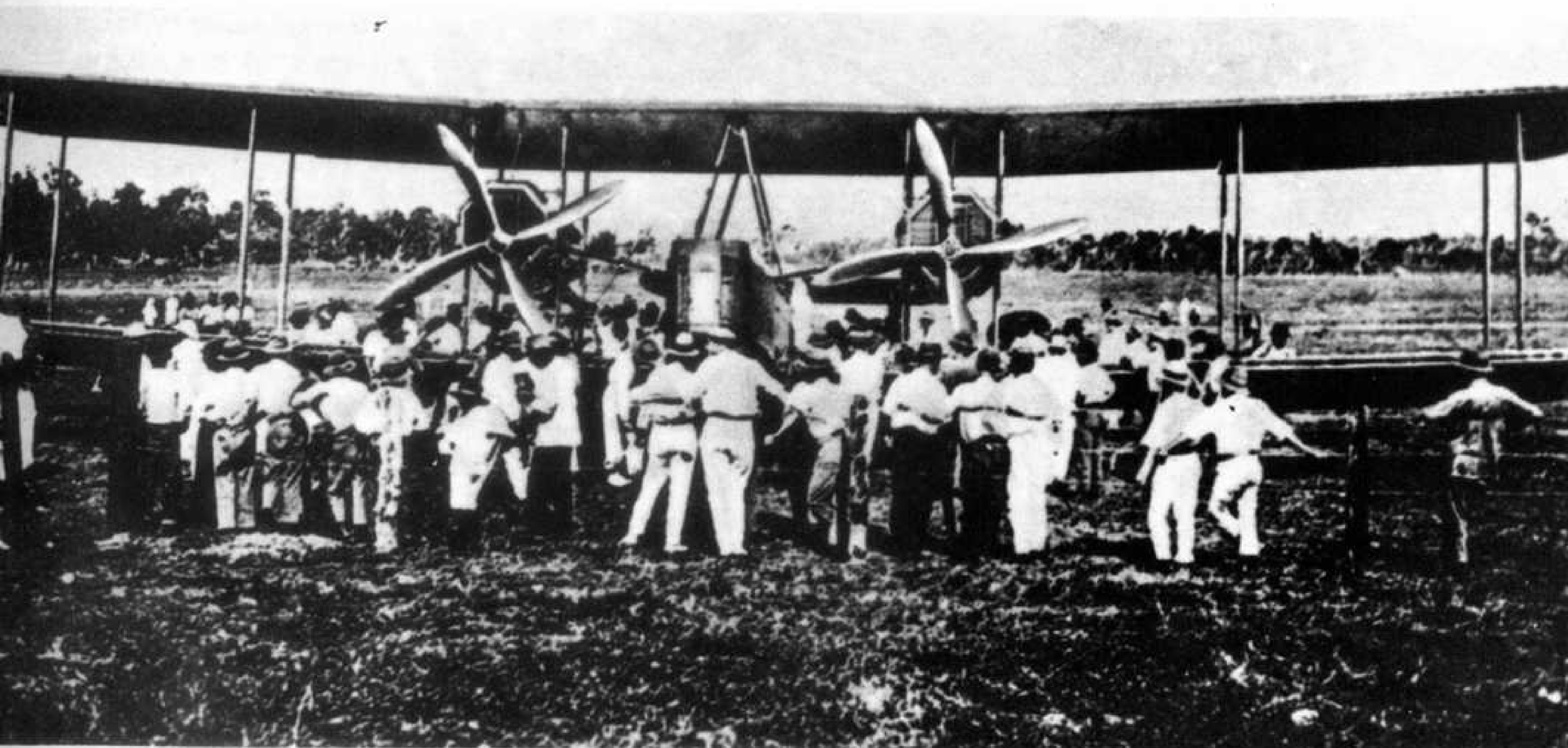
Para este nuevo raid, los dos pilotos ingleses se valen una vez más del avión de salto trasatlántico, un Vickers "Vimy". Se trata del cuarto ejemplar de la serie civil, una trasformación del bombardero que la Vickers espera imponer como avión de línea. En realidad, el apa-

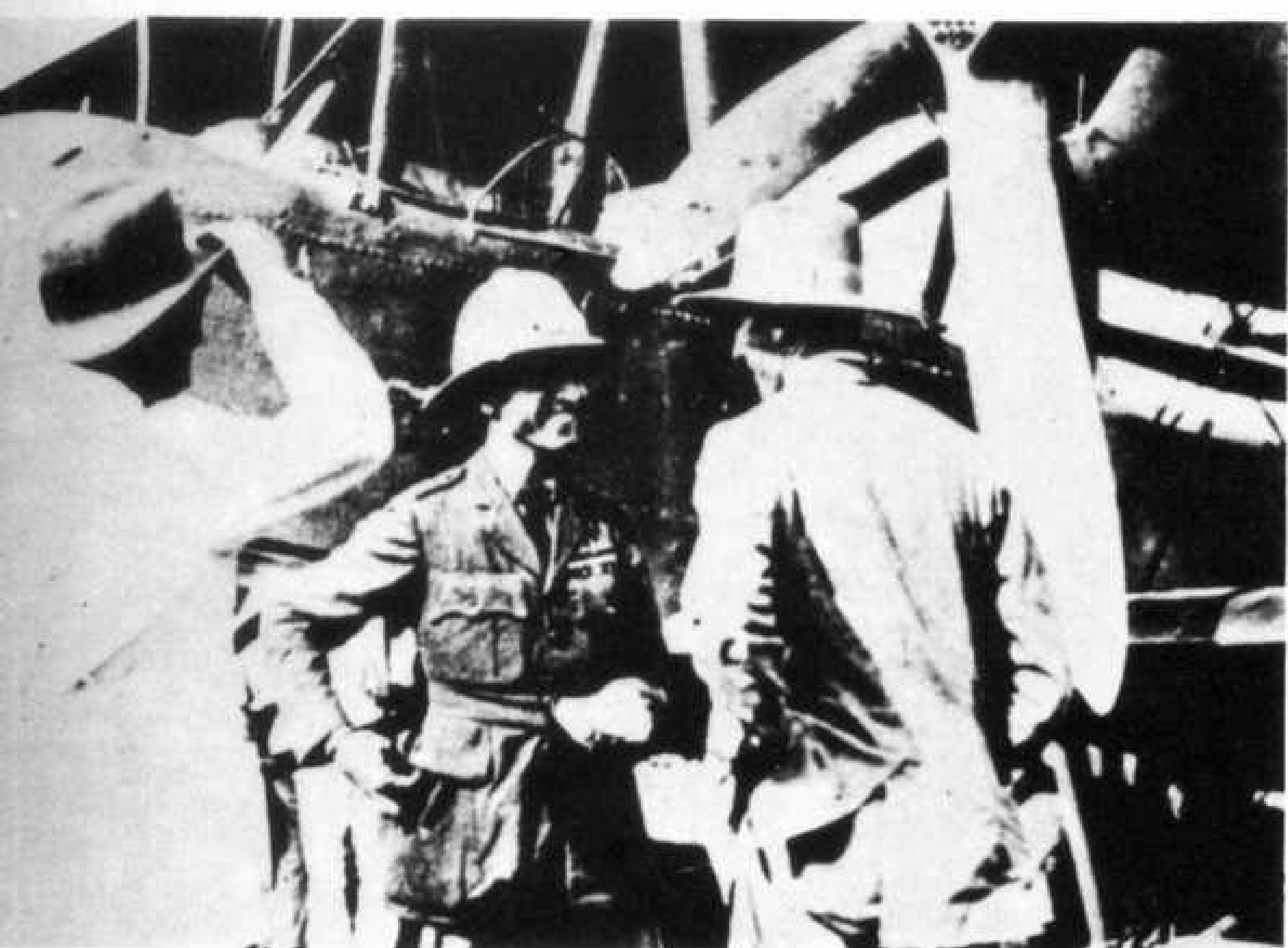


Poulet y Benoist (arriba) delante del bimotor Caudron G.4 con el cual llevaron a cabo el largo raid hacia Extremo Oriente (Foto Safara)

El Caudron G.4 (abajo) en su partida desde Villacoublay (Foto Safara)







El Vickers "Vimy" (izquierda) de Ross Smith a su arribo a Port Darwin en Australia (Foto Safara).
Abajo (izquierda): Ross Smith delante del Vickers "Vimy", que intentó la travesía (Foto B.O.A.C.).
Abajo: Brand y Van Ryneveld recibidos en Pretoria por el Gobernador británico, su esposa y el general Smuts. El avión es un D.H.9, utilizado para la travesía en Sudáfrica después de la misión cumplida con el "Vimy" (Foto B.O.A.C.)

rato de Ross y Keith Smith será el último ejemplar de esta serie. Identificado con la sigla G-EAOU, decola desde Hounslow el 12 de noviembre de 1919; a bordo del mismo se encuentran los dos pilotos y los mecánicos Shirs y Bennet. Después de un recorrido de 18250 km, el 10 de diciembre siguiente, el avión aterriza en Fanny Bay, en las cercanías de Darwin. Para llevar a cabo la travesía fueron necesarios 27 días y 21 horas. Las horas de vuelo efectivas han sido ciento treinta y cinco, lo que significa que el Vickers "Vimy" voló a un promedio de 135 km por hora. Importantes agasajos aguardan al primer avión que ha llegado en vuelo desde Europa (es más, un avión terrestre que ha superado extensiones marinas de considerable amplitud).

Para los ingleses es un triunfo sin precedentes. El gobierno entrega con satisfacción el premio, y la Corona nombra "caballeros" a los dos arrojados pilotos. Aún hoy, en Adelaide, se puede admirar el avión de esta histórica misión.

Sobre la estela de este acontecimiento, el "Daily Mail" ofrece otro premio de diez mil libras esterlinas, esta vez a la tripulación que logre realizar primero la travesía del continente africano en sentido longitudinal desde El Cairo a Ciudad del Cabo. Tres aparatos se preparan para llevar a cabo la empresa: un Handley Page 0/400, un Vickers "Vimy" de la aviación sudafricana y el prototipo del Vimy comercial.

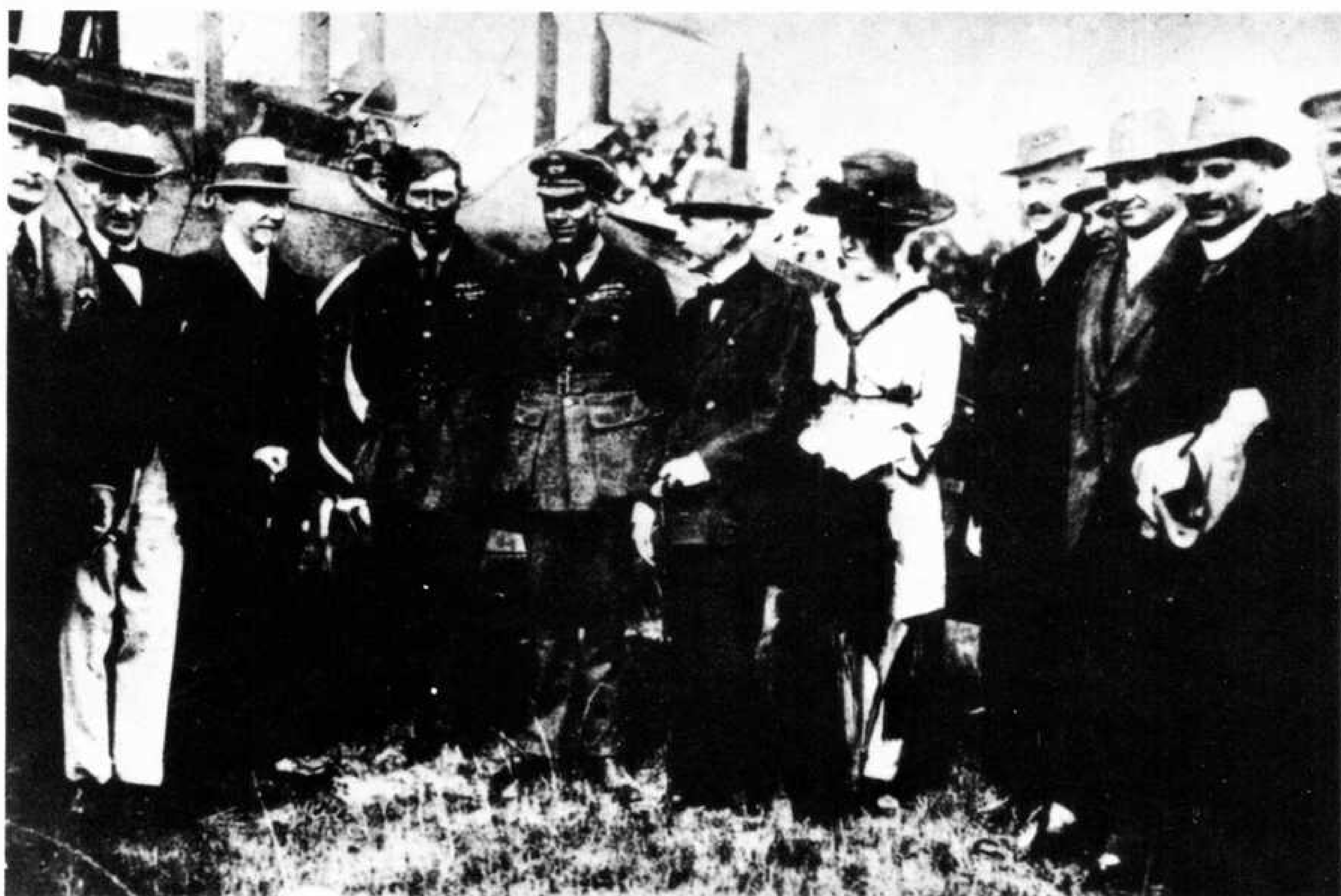
Sucesos alternados constelan el vuelo de accidentes: el Handley Page no podrá continuar más allá de Sudán, donde deberá abandonar la travesía por una serie de desperfectos en los motores; el "Vimy" comercial, después de haber regresado inmediatamente a Inglaterra para una recorrida general, volverá a afrontar la empresa, piloteado por Cockerell y Broom, pero terminará por estrellarse en un aterrizaje forzoso en Tanganika, el 27 de febrero de 1920; y, finalmente, el Vickers australiano, piloteado por Van Ryneveld y Brand, se adjudicará el premio llevando a término la travesía.

Durante algún tiempo el Vickers "Vimy" hará que las crónicas sigan hablando todavía de él. Los ejemplares ya construidos en base a la intrepidez de los raids concluidos brillantemente, permitirán durante algunos años establecer un servicio de línea regular entre Londres, París y Bruselas y, más tarde, Colonia.

De Italia a Japón

Mientras tanto los aviadores italianos debían asistir como espectadores a estos raids. Entre las potencias que salieron vencedoras de la guerra, Italia era aquella en la cual se manifestaban con mayor dramatismo las tensiones sociales y las luchas políticas, perturbando la vida del país. En Albania continuaba la guerra por la posesión de Valona y de la pequeña isla de Sasèno; Gabriele d'Annunzio se preparaba para desafiar abiertamente al gobierno, ocupando la ciudad de Fiume, que el tratado de Versalles no había asignado a Italia.

En este clima de desorden y confusión



Los dos SVA (izquierda) de Ferrarin y Masiero durante una etapa del larguísimo raid que los llevó desde Italia a Japón.
Abajo: Ferrarin (a la izquierda) y Masiero, junto a un oficial japonés durante el alto en Corea.
Más abajo: uno de los anuncios distribuidos en Tokio por la llegada de los dos aviadores italianos (Archivo Falessi)





—que contribuiría a la ascención al poder por parte de Mussolini— no se podía pensar por cierto en una política aeronáutica de gran aliento. Sin embargo, el gobierno italiano sentía que debía hacer algo por los pilotos, por lo menos para mantenerlos alejados de la empresa de Fiume. Es así como entre 1919 y 1920, en base a una propuesta que algunos quieren atribuir nada menos que a Gabriele d'Annunzio, fue organizado el raid Roma-Tokio.

Las crónicas de esa época, ya sea en Italia como en el exterior y principalmente en Japón, hablaron mucho acerca de este vuelo. Desde el punto de vista puramente técnico no demostró nada que ya no se pudiese intuir después de las travesías de análoga extensión efectuadas por Poulet y Ross, pero desde el punto de vista organizativo, el raid representó algo excepcional. Por primera vez, en efecto, un gobierno movilizó todos sus recursos para asegurar una asistencia completa a las tripulaciones y a los aparatos a lo largo de todo el recorrido. Si pensamos que el vuelo transatlántico de Alcock y Brown, el vuelo desde Gran Bretaña a Australia, y el de El Cairo a Ciudad del Cabo fueron realizados para adjudicarse un premio de 10000 libras esterlinas, la cifra invertida por Italia para el Roma-Tokio puede considerarse, por cierto, excepcional: veinte millones de liras italianas de esa época, de los cuales nada menos que doce millones han sido invertidos para trasportar doscientas personas entre oficiales y técnicos a lo largo de las etapas del recorrido. Repuestos, combustible y hasta aviones completos fueron enviados a los países más alejados, incluso a un campo de aviación, preparado en las junglas de Indochina.

El vuelo debía efectuarse en masa: cuatro trimotores Caproni y siete monomotores SVA participaron en él, partiendo desde el aeropuerto de Centocelle ubicado en las puertas de Roma. Otros cuatro SVA fueron enviados como reserva a las localidades más importantes del recorrido.

De los siete SVA que habían partido desde Roma, dos deberían oficiar de "estafetas", mientras que a los otros cinco se les había asignado la misión de completar el raid presentándose en formación en el cielo de Tokio, junto a los cuatro Caproni.

Es importante destacar que el ingeniero Gianni Caproni, no obstante la indudable popularidad que le habría dado la empresa, manifestó siempre estar en



Pilotos y mecánicos de los dos SVA (izquierda) durante una comida oficial en Tokio (Archivo Falessi).
Abajo: la llegada del SVA de Ferrarin a Tokio (Archivo Falessi)

desacuerdo con el hecho de que los aviones construidos por él participasen en el vuelo; y esto porque siendo bombarderos de grandes dimensiones, habrían necesitado largas pistas de aterrizaje y decolaje, mientras que en muchas localidades existían solamente campos de aterrizaje forzoso de insuficiente longitud.

A alto precio

La preparación del raid había comenzado temprano, desde la primavera de 1919, y los pilotos seleccionados eran los más conocidos en ese momento. Como jefe de la formación había sido designado Natale Palli, piloto del avión de D'Annunzio en el famoso vuelo sobre Viena. Como un auténtico profesional del aire, Palli se ocupó personalmente de la preparación de los SVA, y se adiestró para volar con cualquier condición de tiempo. Fue así como el 23 de marzo de 1919 cayó en una ventisca sobre los Alpes. Merced a que era un gran piloto, logró aterrizar sin daños, pero cuando un escuadrón de rescate llegó al lugar después de dos días, lo halló ya muerto por congelamiento en el interior de su SVA.

La preparación para el vuelo continuó con alternadas vicisitudes, mientras que los pilotos que habrían debido participar en él renunciaban uno tras otro a la empresa —contrariamente a las esperanzas gubernativas— para cooperar con D'Annunzio en la ocupación de Fiume.

El 8 de enero de 1920 comenzaba la salida de los Caproni que culminaba el 3 de febrero y, como había previsto puntualmente el ingeniero Caproni, los grandes trimotores debieron retirarse del vuelo uno por uno a causa de aterrizajes particularmente dificultosos.

El 14 de febrero los dos estafetas, monomotores biplaza SVA piloteados respectivamente por Ferrarin y Masiero, partían desde Roma para abrirle camino a la formación de los otros cinco SVA que los seguirían el 11 de marzo. Ferrarin y Masiero, superando numerosos inconvenientes, llegan a Calcuta y esperan allí a sus compañeros. Inútilmente. Dos de los SVA colisionan entre sí, y de este accidente se puede recuperar solamente uno. Un tercero se estrella durante el decolaje, en Alepo. El sobreviviente a la colisión es derribado por la descarga de fusiles de un grupo de rebeldes árabes. Finalmente el SVA de Grassa y Gordesco cae al decolar a causa de la detención del motor provocando la muerte de su tripulación.

En Calcuta, el 6 de abril, Ferrarin y Masiero sin autorización deciden continuar el vuelo, que llegará a su término el 31 de mayo de 1920 en Tokio, suscitando el entusiasmo de todo Japón. Han recorrido en total casi 18000 kilómetros. "Un raid muy costoso", escribió un periódico romano "con un costo de veinte millones de liras italianas: más de una lira por metro".

La aviación en África

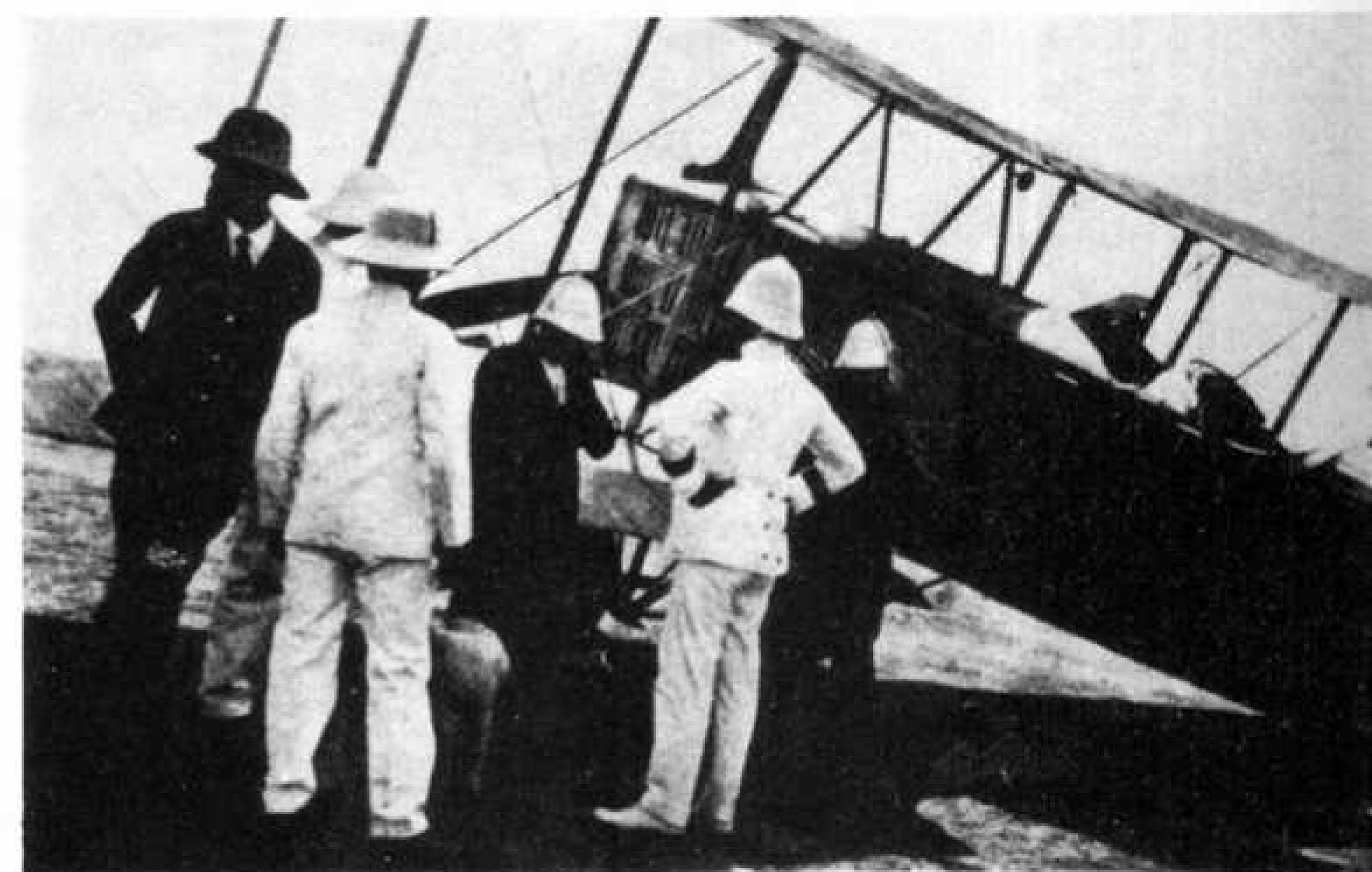
Las grandes potencias, a la culminación del conflicto en Europa, no habían llevado a su fin ciertas operaciones aéreas militares. Las que todavía disponían de vastas posesiones coloniales, constituyeron, en efecto, unidades de aviación para operar contra movimientos revolucionarios que, aprovechando el hecho de que todos los recursos bélicos habían sido lanzados a la lucha contra los imperios centrales, retomaron fuerza y vigor. Lo mismo sucedía con Francia, empeñada en la lucha contra los rebeldes de los montes Atlas, igualmente con Italia, cuya ocupación de Libia se había re-





Los pilotos (izquierda) de los SVA que partieron para el vuelo Roma-Tokio, pero que no completaron el recorrido (Archivo Falessi).
Abajo: en Villacoublay, dos de los Bréguet 16 de la expedición por el Sahara poco antes de su partida (Foto Safara).
Centro: el avión del comandante Vuillemin en Tamanrasset (Collection Fouminet).
Más abajo: el general Laperrine muerto durante la expedición hacia el Sahara







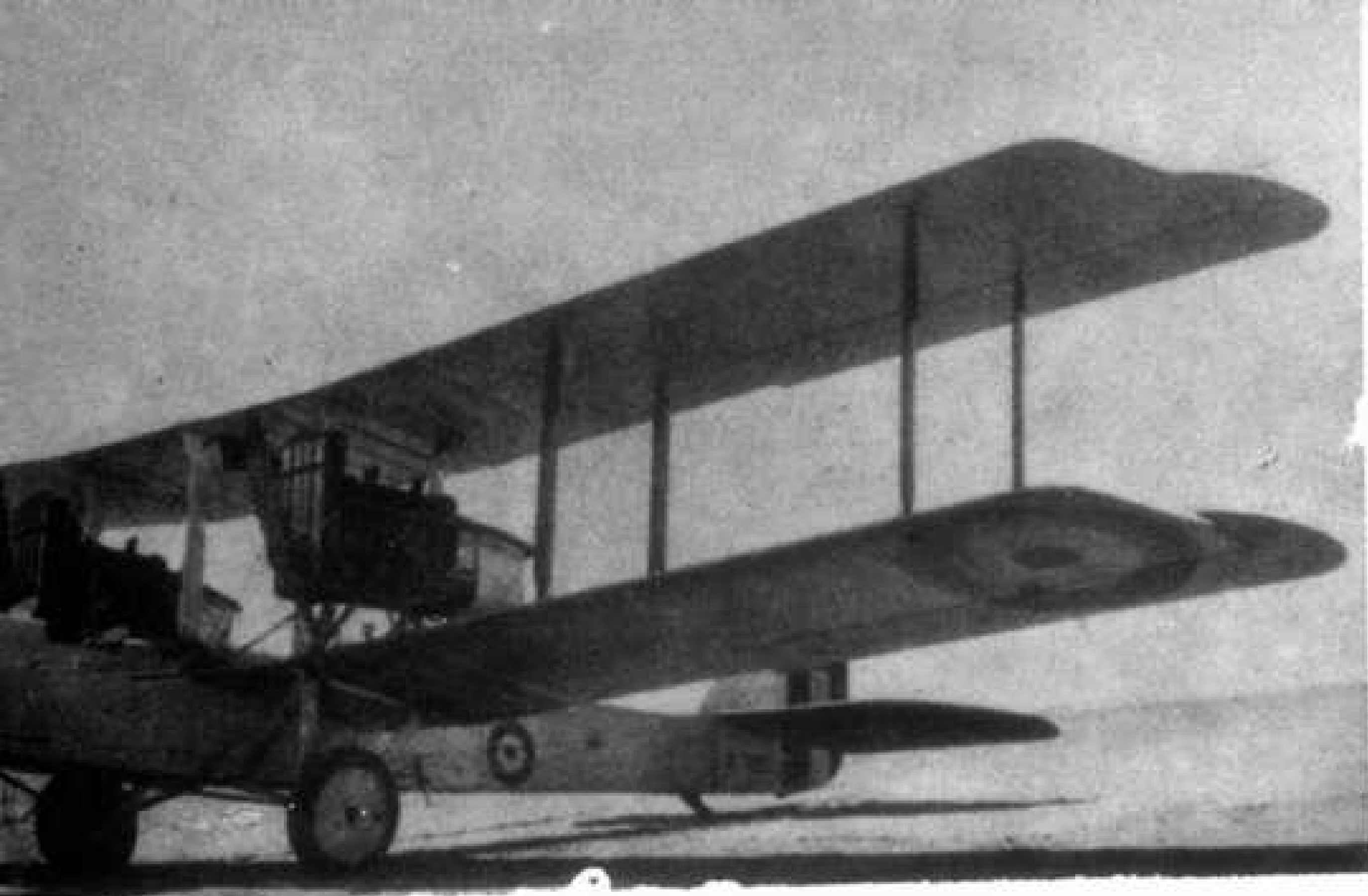
ducido durante el curso de la guerra al mantenimiento de los principales centros y de algunas guarniciones costeras; así como con España, que aun no habiendo estado directamente involucrada en el conflicto europeo, se había visto obligada a enfrentar una oposición cada vez más fuerte de sus colonias en Marruecos.

Los pilotos militares cumplen en África experiencias de vuelo de primer orden, en localidades donde prevalecen los desiertos con todas las dificultades que le son inherentes: arena que penetra en los motores y temperaturas muy altas que los hacen hervir. Amenaza siempre el peligro de tener que efectuar aterrizajes forzosos en lugares muy alejados de la civilización.

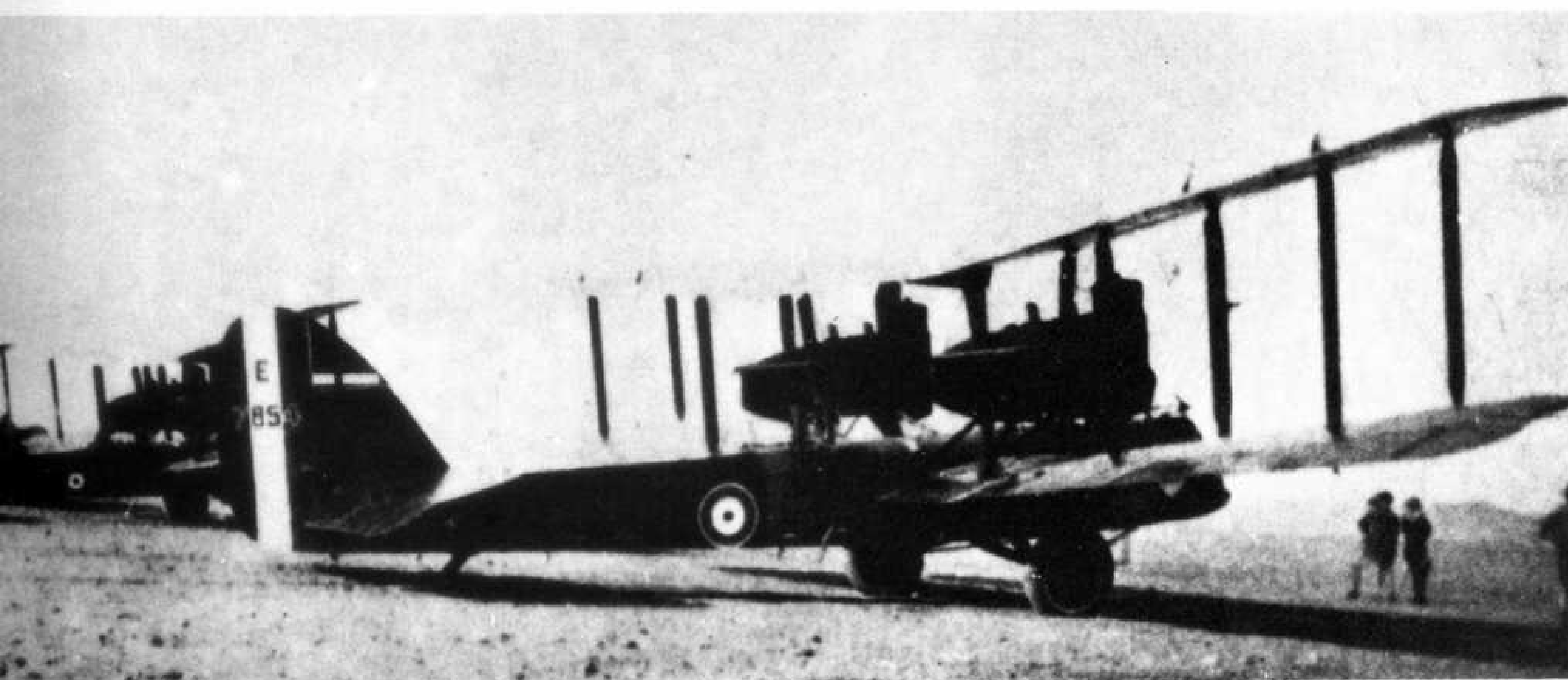
Es así como el 5 de marzo de 1920 muere el general Laperrine, que había decolado desde Tamanrasset pocos días antes para afrontar la travesía del Sahara hasta Tumbuctù. Tamanrasset, más tarde rebautizado por los franceses Fort Laperrine, es un pequeño centro del Sahara: para llegar a Tumbuctù, en la actual república de Mali, la expedición del general Laperrine, compuesta por dos Bréguet 16, debía efectuar un vuelo de algunos miles de kilómetros sobre la parte más inhóspita del Sahara, zona casi totalmente desconocida y sólo surcada por algunas sendas. Los dos aviones se proponían la misión de llevar a cabo la primera travesía del gran desierto. El vuelo había comenzado en París con tres aviones. Un desperfecto en el motor había obligado a uno de los aviones, que llevaba a bordo al general Nivelle, a regresar a Argel. Quedaban disponibles dos aparatos, el del general Laperrine y el del comandante Vuillemin.

El 18 de febrero los dos Bréguet decolan desde Tamanrasset hacia la parte más difícil del viaje, que debía llevarlos hasta Dakar. Pero el tiempo cambia rápidamente: una terrible neblina envuelve a los aviones que hasta aquel momento habían mantenido el rumbo siguiendo por algunas sendas en el desierto. Ésta había sido la única recomendación que los expertos habían podido dar: "Sigan la huella, suceda lo que sucediere. Sólo de este modo, en caso de un aterrizaje de emergencia, tendrán alguna posibilidad de salvación".

El 31 de marzo Vuillemin llega a Dakar. También el Sahara ha sido vencido por el avión. Pero del avión de Laperrine no se sabe nada. Sólo muchos días más tarde se sabrá lo que ha sucedido. Perdido en la neblina y escaso de combustible, el Bréguet aterrizó en pleno desierto, pero se estrelló después de haber capotado. Laperrine está gravemente herido: morirá después de algunos días, a causa de la sed, los padecimientos y la falta de auxilio. Sus dos compañeros, Bernard y Vaslin, llegan al borde de la locura: buscan reparo, bajo los restos del avión, del atroz calor del desierto y beben la glicerina de la brújula de a bordo. Tienen una pistola con algunos proyectiles: cuando están a punto de suicidarse, al extremo de sus fuerzas advierten una patrulla de meharistas, comandados por



Uno de los De Havilland (al lado) utilizados por la RAF en las colonias, y durante la represión de la revuelta en la India en 1920 (Archivo Bignozzi).
Abajo: los De Havilland D.H.10 del 216º Squadron que prestaron servicio de correo postal en la ruta El Cairo-Bagdad. Los aviones de la RAF, en efecto, efectuaron también tales servicios



un oficial francés. Los disparos servirán para indicar su posición. "Cuando los divisé", relatará el oficial, "parecían dos espectros, debilitados por el hambre y la sed, con la mirada alucinada. Dos larvas de hombre". Pero el progreso de la aviación exigirá aun más sacrificios.

Conflicto en Afganistán

Entre fines de 1918 y comienzos de 1919, graves tensiones políticas afligían a la India. Durante esos años aparece en escena un oscuro abogado, Mohandas Karamchand Gandhi, que predica la "desobediencia civil" a los ingleses. Éstos reaccionan con brutales actos de represión, como sucede el 13 de abril de 1919 en la ciudad de Amritsar, donde disparan sobre la multitud provocando trescientos setenta y nueve muertos y mil doscientos heridos.

Algunas tribus afganas aprovechan esta situación para atacar las guarniciones inglesas de las zonas de frontera, dando comienzo de este modo a la tercera guerra afgana. En esta guerra fronteriza, los ingleses hacen intervenir por primera vez una fuerza aérea: se trata de dos "squadrons" apostados en las proximidades de la frontera india, que son rápidamente reforzados por otros tres "squadrons" enviados por Alemania y que llegan a la India en 1919.

El empleo de los aviones (Bristol F2B, D.H.9 y D.H.10) muy pronto demuestra ser demasiado dificultoso a causa de las alturas muy elevadas en las cuales se opera a lo largo de la frontera septentrional de la India. La atmósfera muy enrarecida impide que los aparatos alcancen alturas operativas satisfactorias, mientras que las desconocidas corrientes de aire de las cadenas montañosas y las formaciones de nubes obstaculizan el libre movimiento de los aviones y sus vuelos de reconocimiento.

Por estos motivos, el empleo que en la India se hizo de los aviones de la RAF terminó por ser de naturaleza extremadamente táctica. Los aviadores mantenían estrechas vinculaciones con las columnas británicas que operaban a lo largo de los valles fronterizos, arrojaban mensajes y reportaban los resultados obtenidos, pero sobre todo se ocupaban de abastecer de municiones y víveres a las unidades terrestres. Esto se conseguía lanzando con paracaídas las provisiones necesarias.

La tercera guerra afgana culminó en 1920. Su resultado más palpable fue la reorganización de la RAF en la India. Habiéndose comprobado, conforme reportó un alto oficial británico, que la situación de la fuerza aérea en la India era simplemente "escandalosa", se inició un proceso de evaluación que provocó también el nacimiento de un sistema de comunicaciones aéreas internas en un comienzo militar, y posteriormente comercial.

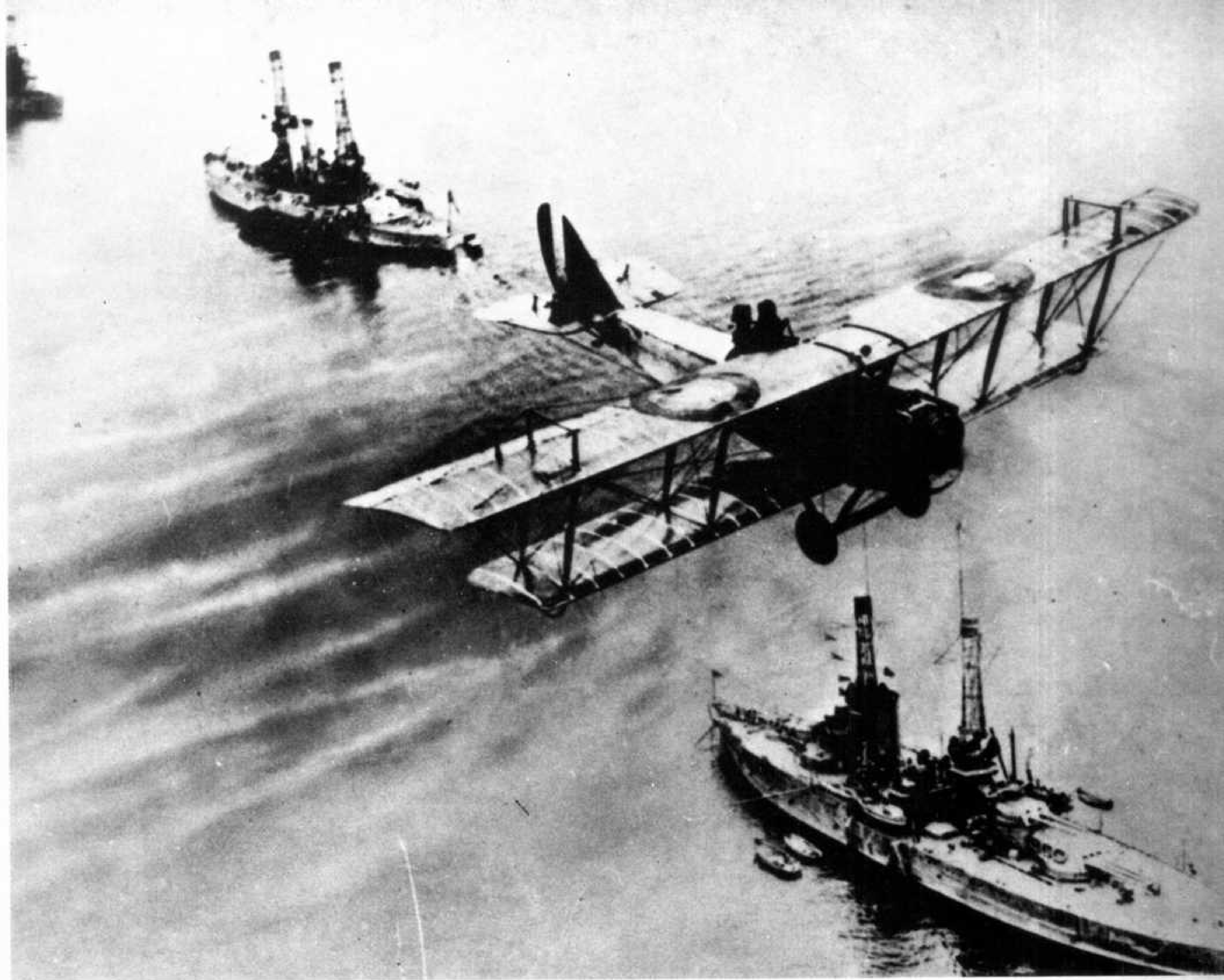
Aproximadamente en el mismo período estallaban insurrecciones en casi todos los lugares del imperio británico: por lo tanto fueron apostadas unidades aeronáuticas en Arabia, Adén, Somalia, Egipto y sobre todo en Medio Oriente, donde se estaba efectuando la distribución de los restos del imperio turco. Los ingleses descubrieron poco a poco que el empleo de unidades de aviación en las colonias resultaba mucho más conveniente y rápido que el empleo tradicional de las columnas terrestres. El potencial de la RAF en el imperio se aumentó progresivamente, valiéndose, sin embargo, de las fuerzas metropolitanas que rápidamente se redujeron a muy pocas unidades.

POLÉMICAS POSBÉLICAS

Desde los años de la guerra los defensores de la aviación, aun concordando acerca de la gran eficacia del arma aérea, estaban divididos en dos partidos: uno sostenía la necesidad de constituir fuerzas aéreas independientes, absolutamente desvinculadas del ejército y de la marina; el otro, tradicionalista, consideraba que el avión era solamente un nuevo medio bélico para agregar a los ya existentes, y que por lo tanto no debía alterar la organización preexistente, destinada a continuar basándose en ejército y marina. Recién el 1º de abril de 1918, como ya se ha dicho, los ingleses habían logrado obtener la constitución de la Royal Air Force, la primera arma aérea independiente en el mundo.

Después de la culminación de la guerra, se pusieron en discusión nuevamente la unidad e independencia de la RAF, pero afortunadamente para los ingleses, en 1919 el previsor Winston Churchill retornó al gobierno como ministro de guerra y aeronáutica. Churchill volvió a colocar de inmediato al comando de la RAF al general Trenchard, quien en 1918 había sido asignado al comando de la Fuerza Aérea Independiente (la unidad de bombardeo estratégico interaliado compuesto por aviones franceses, ingleses e italianos, constituida demasiado tarde para poder ser empleada en la guerra). En esos años posbélicos Trenchard defendió a la RAF con uñas y dientes, y su trabajo con Churchill sirvió para lanzar las bases de la gran RAF que veinte años más tarde derrotaría a los alemanes

Al lado: un avión americano saluda en el puerto de Nueva York, sobrevolando al acorazado "Nevada", que retorna a su país después de los acontecimientos bélicos. Abajo: el constructor Glenn Martin y algunos colaboradores posan delante del primer ejemplar del bombardero MB-1 en 1918. El avión no llegó a tiempo para participar en el conflicto



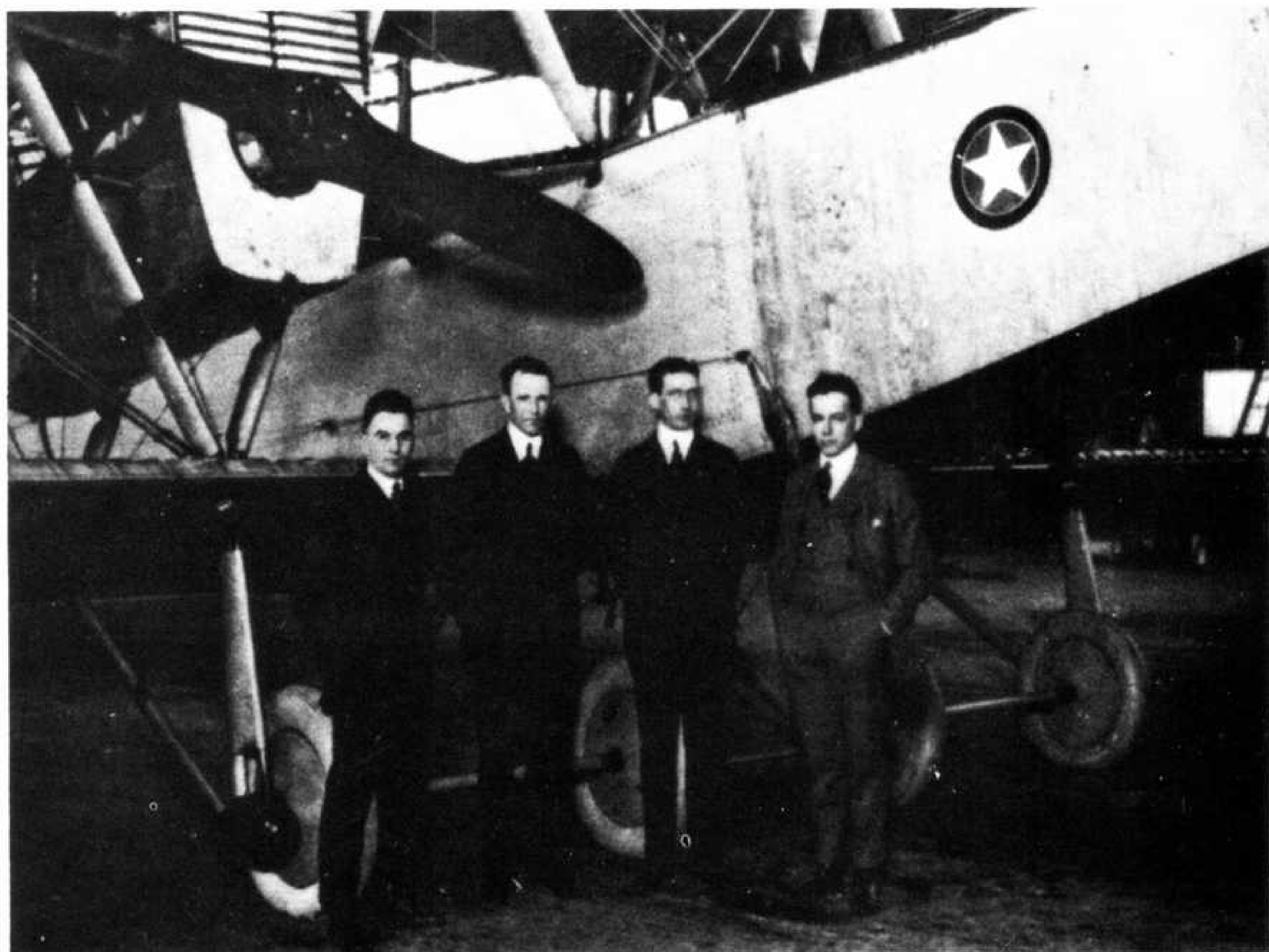
en los cielos de Inglaterra. Precisamente éste era el pensamiento del gran estadista, que en 1921 escribía: "Estoy seguro de que si estallase una nueva guerra mundial después de un prolongado período de paz, la nación que más haya profundizado sus estudios y su preparación acerca de la guerra en el aire dispondrá de una enorme ventaja inicial, mientras que por el contrario la nación que no hubiese seguido este camino correrá el riesgo de encontrarse en una situación peligrosa. Es por eso que estoy convencido de que la política de Gran Bretaña debe apuntar a ampliar el concepto de un poder aéreo independiente, que se constituya en fuerza armada autosuficiente, única garantía para la seguridad futura del país".

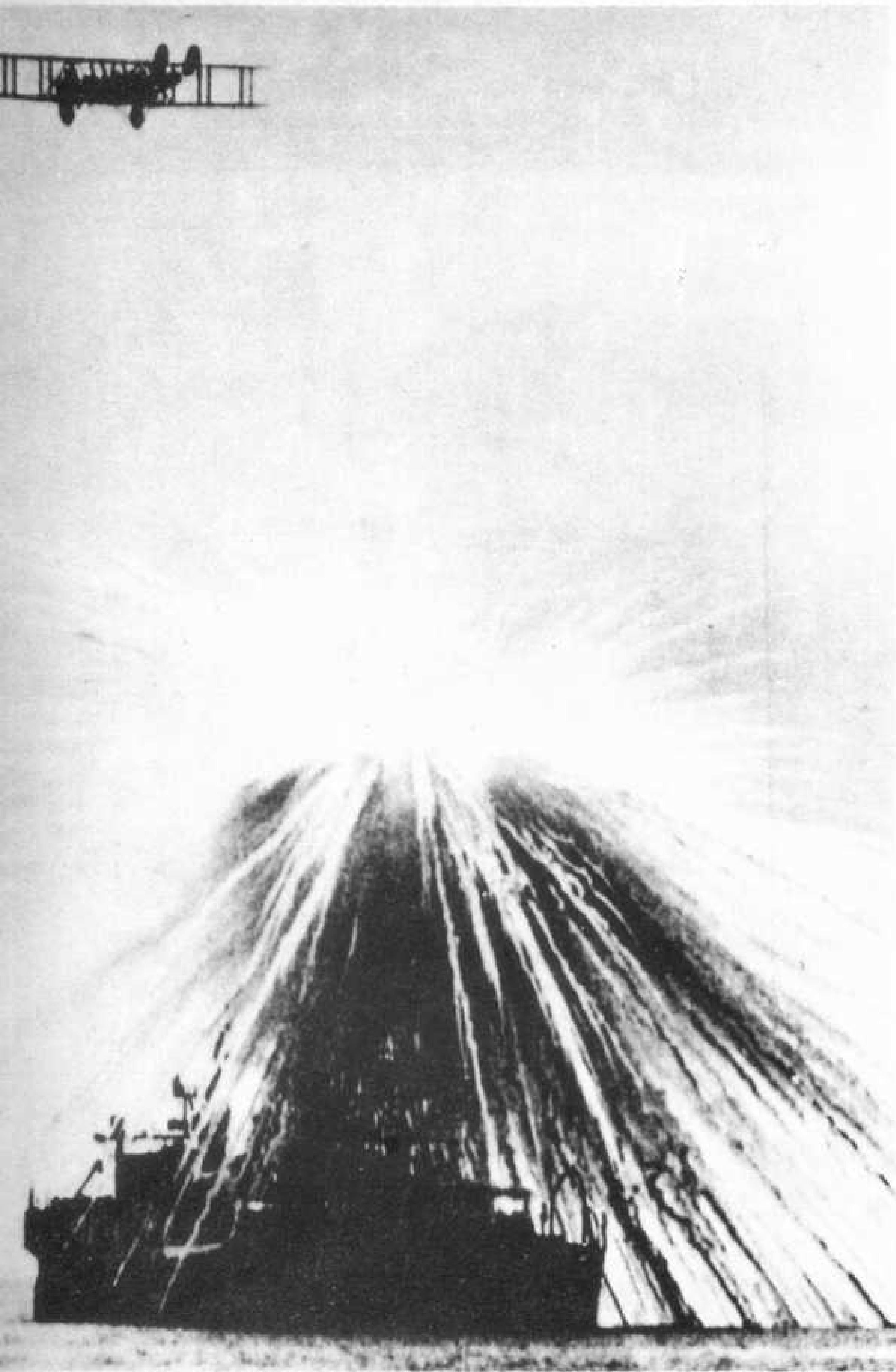
Once años antes, en 1910, el general italiano Giulio Douhet escribía con la autoridad que lo hace ahora el mayor teórico de la guerra aérea en el mundo: "Actualmente tenemos plena conciencia de la importancia del dominio del mar; no menos importante será, en breve, la conquista del dominio del aire... En consecuencia se combatirá duramente por él. Por eso todas las naciones aprontarán y reunirán los medios adecuados y dado que en cada lucha, a igualdad de las demás condiciones, prevalece el número, así como ha sucedido y sucede con los ejércitos y las marinas de guerra, sucederá con las fuerzas aéreas, una competencia incesante, frenada solamente por contingencias de carácter económico. A causa de esta competición inevitable las flotas aéreas poco a poco irán aumentando y adquiriendo importancia. Por lo tanto el ejército y la marina no deben ver en los aviones medios auxiliares, capaces de ser útiles en ciertas y determinadas circunstancias; no: el ejército y la marina deben, en cambio, ver en éstos el nacimiento de un tercer hermano, más joven pero no menos importante, de la gran familia bélica".

Casi en la misma época en que Churchill y Trenchard se batían para salvaguardar la independencia de la RAF, Douhet sintetizaba así sus teorías: "I - Para asegurar la defensa nacional es necesario y suficiente estar en condiciones de conquistar, en caso de conflicto, el dominio del aire; II - Todo lo que una nación esté dispuesta a hacer para asegurar su defensa debe estar dirigido al objetivo de proveerla de esos medios que, en caso de conflicto, sean adecuados para la conquista del dominio del aire". De ello Douhet extraía las siguientes conclusiones: "El dominio del aire no puede ser conquistado más que por una adecuada fuerza aérea y, por lo tanto, la defensa nacional no puede estar asegurada más que por una fuerza aérea capaz de conquistar, en caso de conflicto, el dominio del aire".

Mitchell contra la marina

Mientras que en el mundo aeronáutico (y militar en general) de la vieja Europa la polémica acerca de la formación de una fuerza aérea independiente se volvía cada vez más áspera, un fenómeno análogo se verificaba al otro lado del océano, donde el más denodado defensor de este principio, el general Billy Mitchell, pensó en resolver la controversia con un ejemplo clamoroso que sofocase finalmente todas las polémicas.

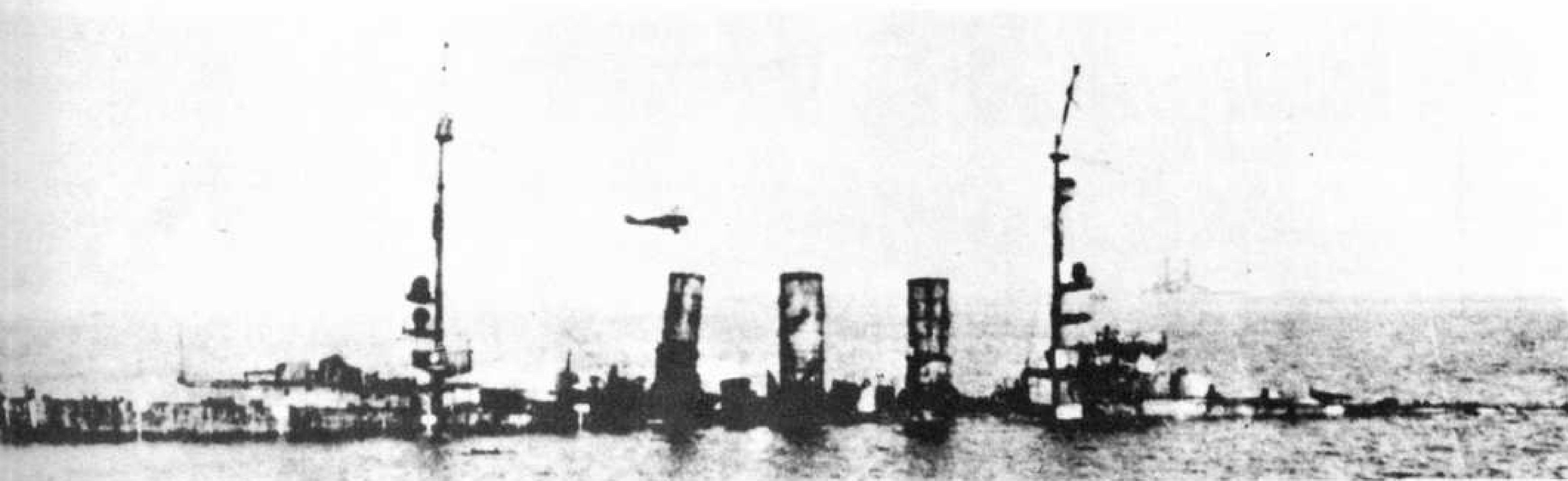




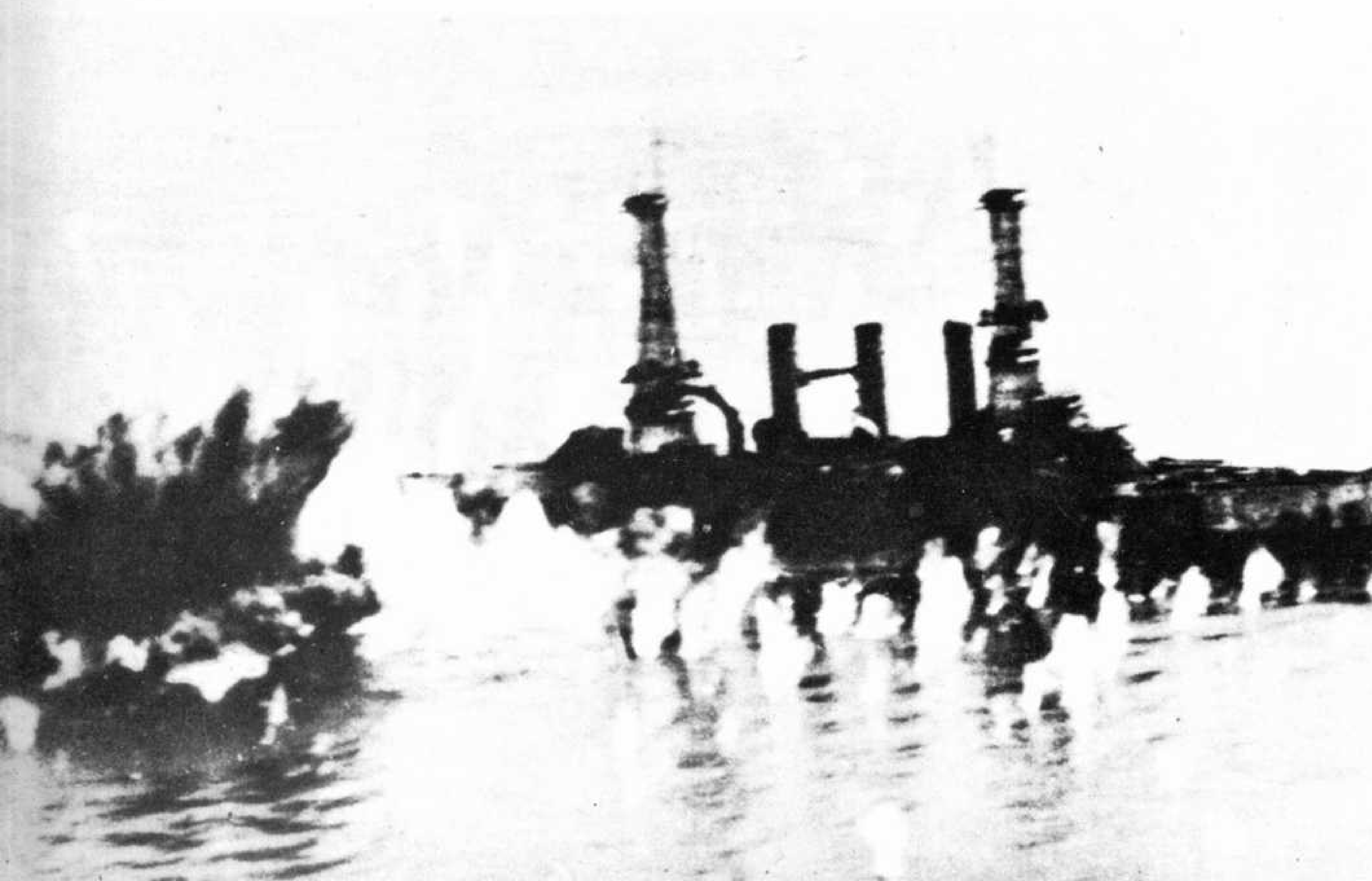
Una bomba de fósforo (izquierda) hecha explotar sobre el acorazado "Alabama" por un bombardero Martin MB-2.
Centro: el hundimiento del acorazado alemán "Ostfriesland", durante los experimentos de Billy Mitchell.
Abajo: un tiro al blanco sobre la nave de guerra "New Jersey", siempre durante los experimentos de ataque a las unidades navales, conducidos por la aviación americana al comienzo de la década de 1920

Aprovechando el hecho de que desde 1925 permanecería en el cargo de vice comandante de las fuerzas aéreas americanas, organizó una serie demostrativa de ataques desde el aire contra naves de guerra y submarinos alemanes que formaban parte del grupo de unidades entregadas por Alemania a los Estados Unidos a cuenta del resarcimiento por daños de guerra. En 1921, en la entrada de la Bahía de Chesapeake, hidroaviones americanos atacaron con bombas el submarino U-117, que se hundió en un cuarto de hora. Posteriormente, le llegó el turno a un cazatorpederos y a un crucero ligero, atacados por oleadas de aviones que los sepultaron literalmente bajo una nube de bombas.

Pero Mitchell aún no estaba contento, y hacia la mitad de julio organizó el ataque aéreo al acorazado "Ostfriesland", considerado una de las joyas de la marina imperial germánica. Nave de guerra de veintitrés mil toneladas y puesta en servicio en 1911, estaba armada con doce cañones de 305, catorce de 150 y catorce de 88 toneladas, que hacían de ella uno de los más formidables acorazados de la época. Es más, los alemanes lo llamaban "el insumergible", pues muchas veces había sido atacado e incluso tocado, y durante el conflicto sólo había sufrido daños relativamente leves.



La fama de insumergibilidad del acorazado fue confirmada durante las primeras acciones de bombardeo, cuando ni los aviones del ejército, ni los de la marina lograron causarle daños de grave importancia. Mitchell hizo atacar entonces la nave, con bombas de 450 kilogramos trasportadas por el primer bombardero construido en América, el Martin MB-1. También en este caso el ataque no logró causar más que daños insignificantes al "Ostfriesland". Sin embargo, en el ínterin, los establecimientos del ejército habían puesto a punto super bombas de 900 kilos. Mitchell impartió órdenes de atacar el acorazado alemán con estas nuevas bombas y explicó a las tripulaciones que, aunque no hubiesen tocado directamente la nave, el estallido en el agua de una descarga de explosivo tan grande habría causado gravísimos daños a la carena.



En efecto, las cosas se dieron precisamente de este modo: una formación de ocho bombarderos Martin, volando a 750 metros de altura, largó una salva de bombas en una única pasada. La potencia de la explosión partió la carena del acorazado, que se hundió exactamente en veintiún minutos y medio. De este modo Mitchell había dado una clara demostración de las posibilidades del arma aérea. "Los resultados de estos experimentos", escribirá en esos días el general Douhet, "han sorprendido hasta a los más fervientes apóstoles de la aviación". En efecto, había existido una notable sobrevaloración de los resultados obtenidos contra naves fondeadas y desprotegidas de una defensa adecuada. Sin embargo, quedaba el hecho de que la fama de invencible del poder naval había sufrido así un duro golpe.

LA GRAN CARRERA

La década de 1920 parece iniciarse bajo la insignia de la aviación. Por todas partes existe un fervor por las travesías, una carrera —tal vez ansiosa— por obtener records, por superar dificultades, por alcanzar nuevas metas. Hasta las mujeres, casi como para demostrar que el avión se ha convertido ya en un aparato dócil, se lanzan de lleno a estas empresas. El primero de abril de 1921 una joven francesa de origen belga, Adrienne Bolland, sobrevuela la Cordillera de los Andes desde la Argentina a Chile, asombrando al mundo entero. Veintitrés años, pícaros ojos almendrados y una fila de dientes blancos en su boca siempre abierta a la sonrisa. Adrienne se ha acercado a la aviación recién el año anterior. Desea ejercer un oficio inusual para una mujer y se inscribe en la escuela de vuelo de Gastón Caudron. El instructor la toma con naturalidad y los alumnos pilotos colegas suyos, ironizan acerca de su capacidad para aprender el difícil arte de pilotear. Pero un día, cuando la joven ya está convencida de que no logrará obtener el brevet, Caudron en persona visita la escuela. Habla con un alumno y luego llama aparte a la joven. Caudron dibuja con un bastón un amplio círculo sobre el terreno: "Si logra aterrizar cerca de este círculo", —le dice a Adrienne— "la tomaré como piloto de mis aviones".

Adrienne decola, efectúa un rápido vuelo planeado y desciende exactamente dentro del círculo. Caudron mantiene su palabra: Adrienne Bolland se convierte en el primer piloto de sexo femenino de la firma, y es la encargada de entregar a los clientes los aviones salidos de la fábrica.

Pero también ella se contagia de la fiebre de la época. Oye hablar de las dificultades del vuelo sobre los Andes, del cruce en vuelo de esa cordillera llevado a cabo por el capitán chileno Cortinez en 1918, y del posterior vuelo del italiano Locatelli desde el Pacífico al Atlántico. Considera a la Argentina y a Sudamérica una tierra de aventuras; es así como va a ver a su jefe y le propone hacer publicidad para el establecimiento, volando como la primera mujer piloto sobre la Cordillera. Caudron, que siempre ha tenido mucha fe en ella, acepta inmediatamente, y de este modo Adrienne Bolland, a bordo de un avión militar, un G.3 del mismo tipo de aquellos con los cuales operaron en la guerra los aviadores franceses durante cuatro años, vuela desde la Argentina a Chile. "Los 80 caballos del motor Gnôme de mi avión" —relatará más tarde la aviadora— "logran elevarme hasta los 4280 metros: pero no consigo ganar ni siquiera medio metro más, y frente a mí se yerguen las cimas de las montañas dominadas por los 6960 metros del macizo del Aconcagua... Viro hacia la izquierda y apunto hacia la gigantesca muralla. Y aquí, cuando ya estoy pensando que me estrellaré contra ella, aparece ante mí un pasaje oculto por un borde rocoso. Me dirijo hacia adentro y diviso las llanuras chilenas".

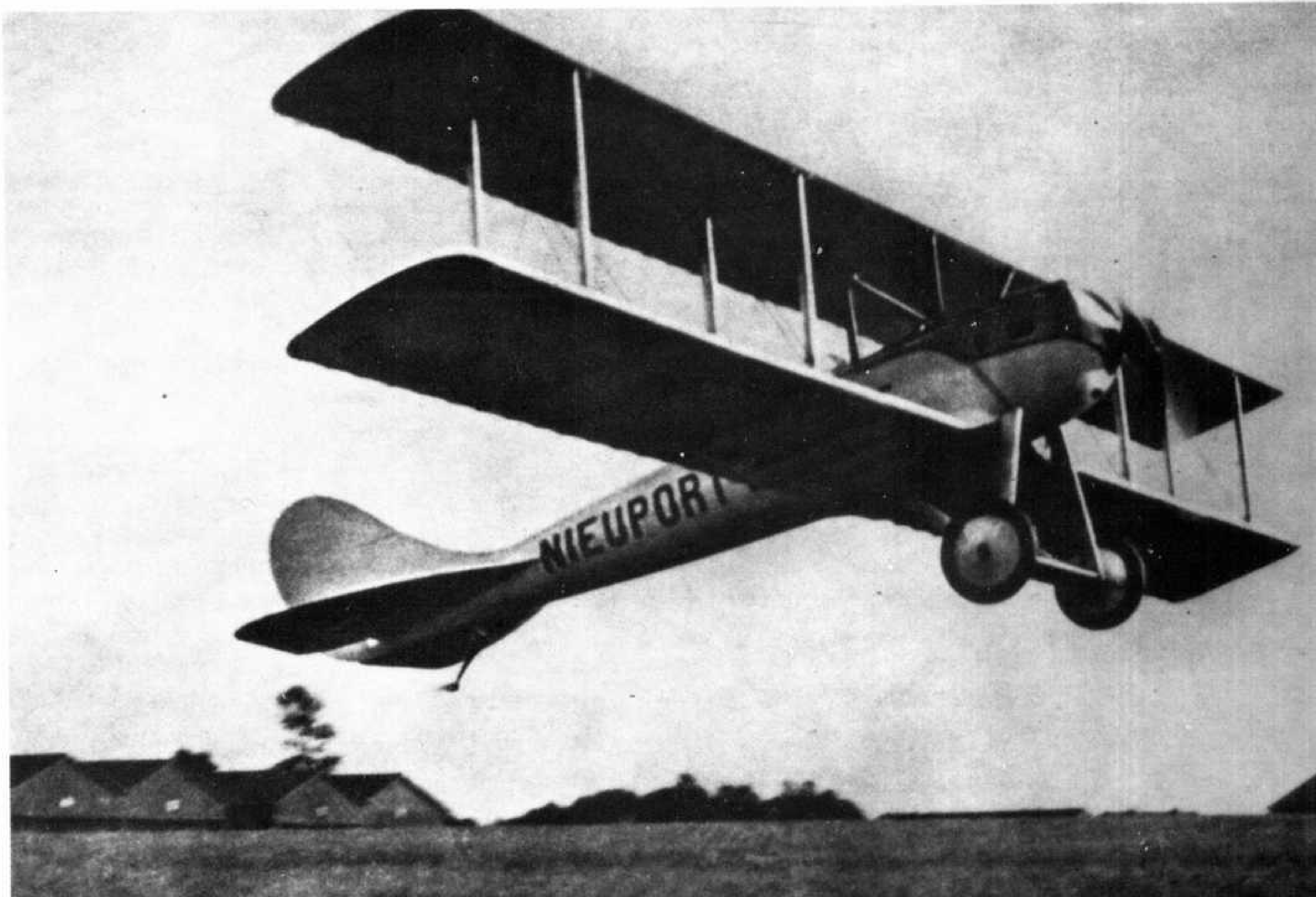
Bolland fue una excepción porque los pilotos que entonces cosechaban éxitos eran todos, o casi todos, militares en servicio, y los que no lo eran habían militado con anterioridad en la aviación de sus respectivos países. El duelo por la supremacía deportiva entablado a distancia entre aviadores franceses y estadounidenses fue una competición entre militares.

La aviadora Adrienne Bolland (abajo) que superó la cordillera de los Andes (Foto Safara).
Abajo: el Nieuport-Delage sobre el cual el piloto francés Sadi Lecointe batió en 1920 el récord de altura alcanzando los 8906 metros (Foto Safara)



Más veloces, a mayor altura

Los récords se suceden sin pausa y los aviadores franceses continúan dominando la escena estimulados por una industria que quiere expandirse en el mundo. Sadi Lecointe, uno de los pilotos franceses más jóvenes, se había adjudicado en 1920, precisamente a comienzos de ese año, el récord mundial de velocidad con 275,8 kilómetros por hora. Con un







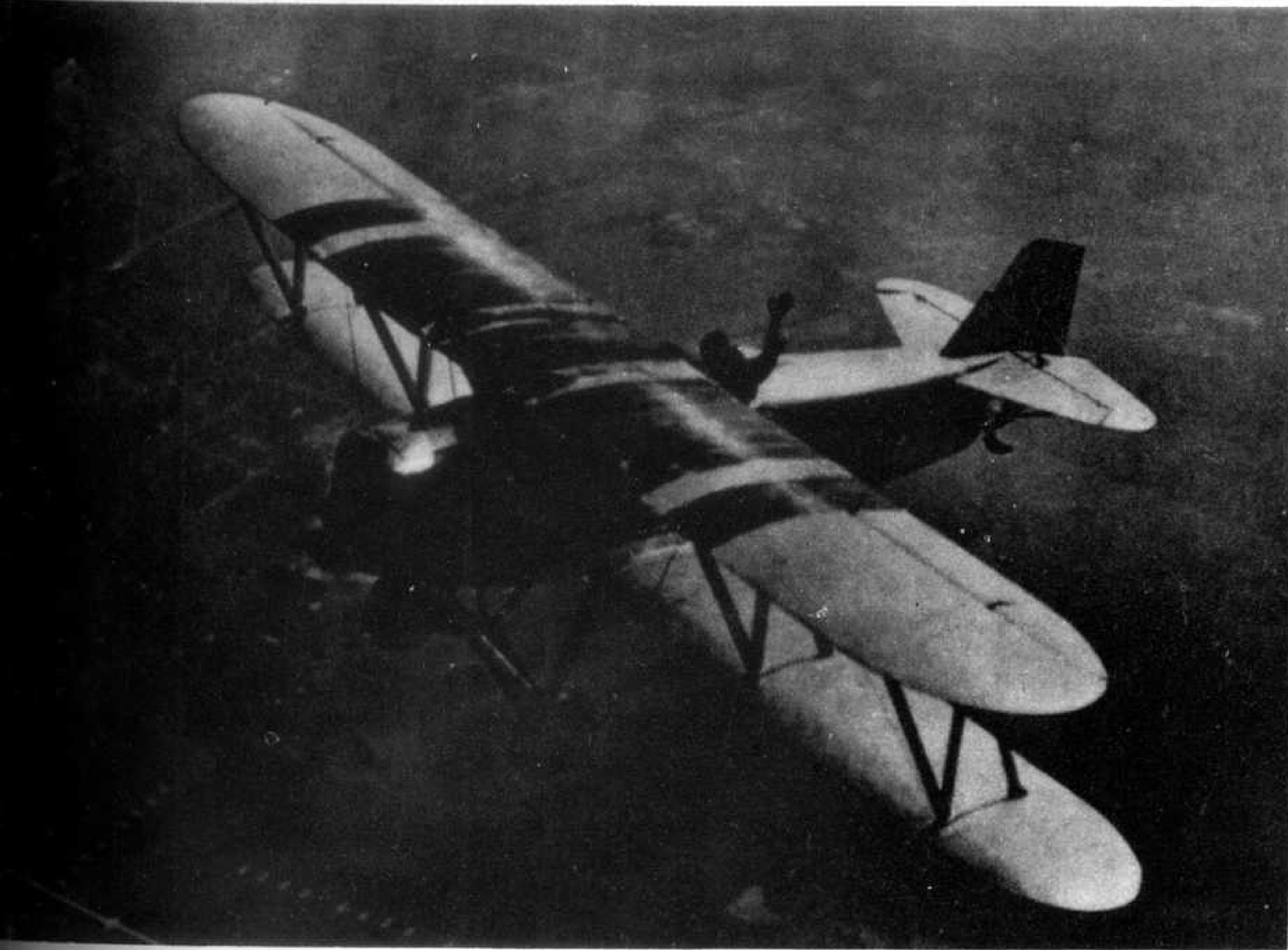
El comandante Casale (lado izquierdo) delante del SPAD con el cual el 28 de febrero de 1920 establece el récord mundial de velocidad con 283,8 km/h.
Lado derecho: el 4 de noviembre de 1920 otro piloto francés, de Romanet, eleva el récord de velocidad a 309 km/h.
Abajo: Sadi Lecointe en diciembre de 1920 eleva el límite mundial de velocidad a 313 km/h (Foto Safara).
Más abajo: Macready equipado para grandes alturas. Macready en 1921 elevó el récord mundial de altura a 10528 metros (U.S. Air Force)





avión del mismo tipo, un "Nieuport-Delage", el comandante Casale, otro francés no obstante su nombre italiano, se adjudica el récord de altura con 9520 metros, arrebatándoselo a Sadi Lecointe que pocas semanas antes había tocado los 8906 metros. Pero Casale no está aún contento: el 28 de febrero, con un Blériot SPAD, arrebata también a su rival el récord de velocidad con 283,8 kilómetros por hora; luego, es el turno del subteniente de Romanet, que con un SPAD 20 bis alcanza los 292,6 kilómetros por hora. El 10 de octubre Sadi Lecointe vuela a 296,7 kilómetros por hora y, diez días más tarde, supera por primera vez en la historia de la aviación los 300 kilómetros. De Romanet vuelve a la carga y el 4 de noviembre alcanza los 309 kilómetros. ¡Y hete aquí que a su vez Sadi Lecointe, con un Nieuport 29 modificado, reconquista el récord mundial alcanzando y superando los 313 kilómetros por hora! Ya no son simplemente motivos de prestigio nacional los que empujan a estos pilotos (los llaman "los tres mosqueteros") hacia metas cada vez más fascinantes y riesgosas: en efecto, están embriagados por esta oscilación de récords, por las manifestaciones de entusiasmo que se multiplican en torno de ellos, por el interés siempre mayor hacia una aviación que se está volviendo adulta velozmente.

A comienzos de ese mismo año 1920 los americanos se asoman con prepotencia a la escena mundial, por primera vez desde que los hermanos Wright hicieron volar su avión. El 27 de febrero el mayor Schröder se adjudica el récord de altura superando el prestigioso límite de los 10000 metros (10093). En 1921, con el mismo tipo de avión, el biplano Le Père, el teniente Macready sube a los 10528 metros. En 1922, volando con un avión americano, un Curtiss, el general "Billy" Mitchell arrebata a los franceses el récord de velocidad y lo lleva a los 358,8 kilómetros por hora. En 1923, es nuevamente un americano, el teniente Williams, que con otro Curtiss con motor de 500 caballos supera los 429 kilómetros por hora. Entretanto, se multiplican los vuelos de larga duración. En setiembre de 1922 James Doolittle vuela desde Florida a California en 21 horas y 20 minutos; en mayo de 1923 los pilotos Macready y Kelly decolan desde el Roosevelt Field sobre la costa atlántica con un Fokker T.2 y en 27 horas de vuelo sin escala superan los 3400 kilómetros del continente norteamericano, aterrizando en Rockwell Field, en San Diego. En el fuselaje de su largo y liviano avión hay una leyenda significativa: "Army Air Service - Non stop - Coast to coast". Los americanos aplauden la misión, pero ya al año siguiente el récord es nuevamente batido por el piloto Maughan, que vuela desde Long Island a San Francisco en 17 horas y 52 minutos, con un promedio, fantástico para esa época, de 240 kilómetros por hora. En ese mismo año, un piloto francés que jamás había hecho hablar de sí mismo hasta aquel momento, decola con un monoplano Bernard SIMB V-2 propulsado por un motor Hispano-Suiza de 550 caballos: en pocos minutos y en un recorrido de 2 kilómetros, Bonnet reconquista para Francia el récord mundial de velocidad con 448,1 kilómetros por hora.

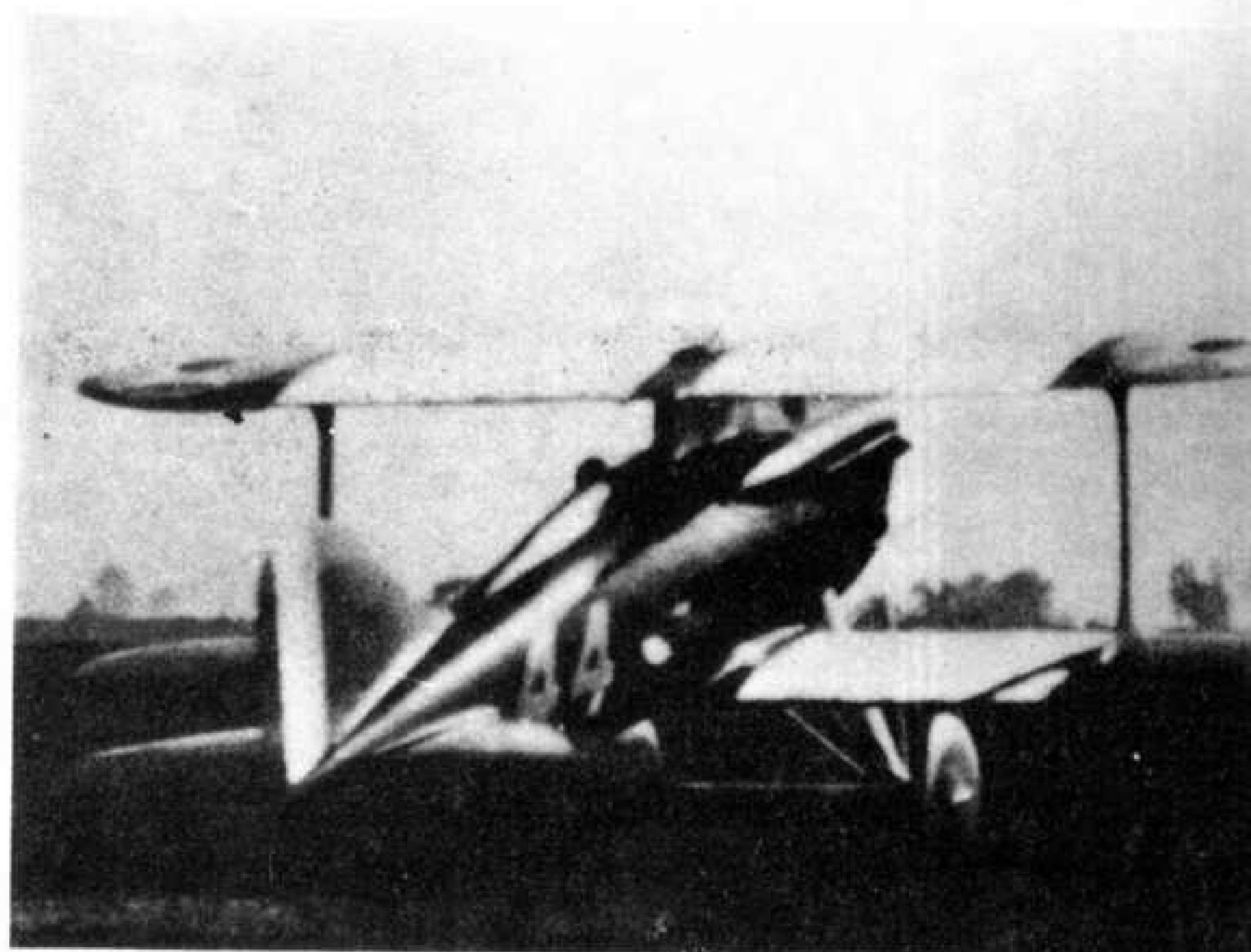


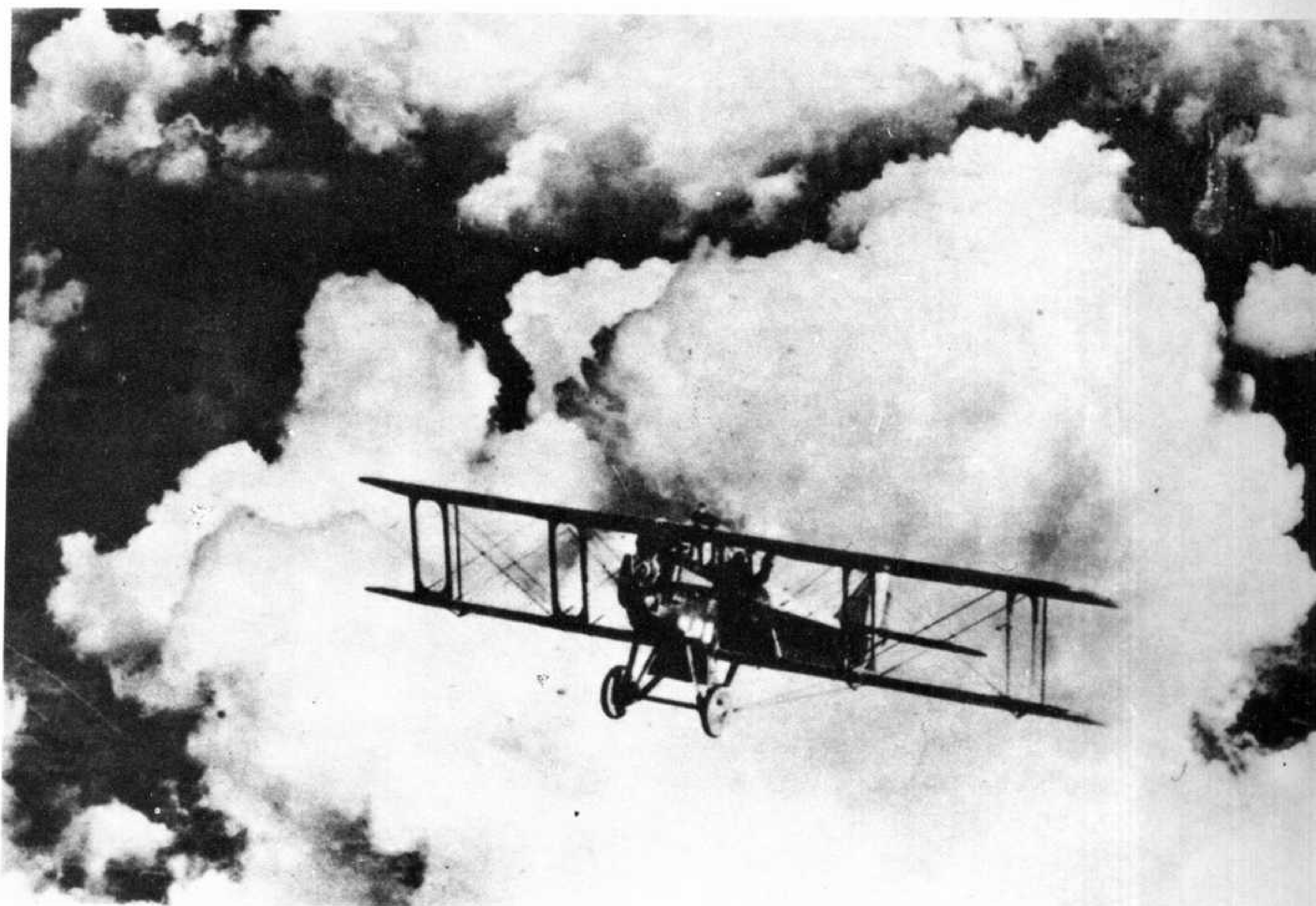
El récord en el recorrido "coast to coast" fue batido por el teniente Maughan (al lado) en un Curtiss PW-8 (U.S. Air Force).
Abajo: con un biplano de carrera como el de la fotografía, en 1922 "Billy" Mitchell arrebata a los franceses el récord mundial de velocidad elevándolo a 358,8 km por hora (U.S. Air Force).
Más abajo: el monomotor Le Père de los récords de Macready y Schröder, había sido estudiado expresamente para los récords de altura (U.S. Air Force)

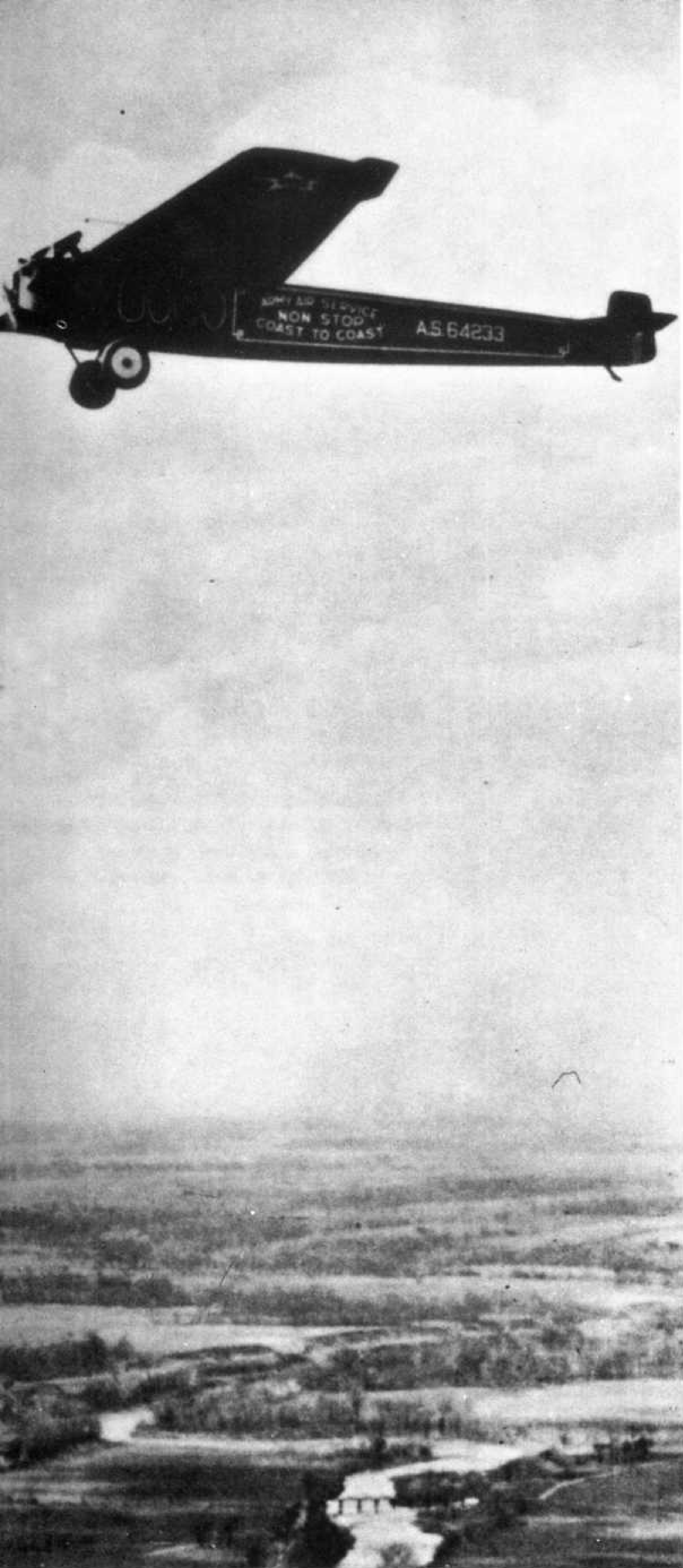
Pero el verdadero gran objetivo es una vez más el Atlántico. El Atlántico Norte, así como el Atlántico Sur, que todos sueñan atravesar en un solo vuelo. Por ello se multiplican los vuelos de larga duración que constituyen el banco de prueba de las grandes travesías. Durante el curso de estos vuelos los pilotos americanos perfeccionan una sorprendente innovación: el reabastecimiento en el aire. El 27 de agosto de 1923 dos pilotos del ejército, los tenientes Smith y Richter, decolan con un bombardero De Havilland desde el aeropuerto de Rockwell. Por espacio de 37 horas y 15 minutos consecutivos, el viejo DH-4B permanece en el aire recorriendo un total de 3293,2 millas; en el trascurso de este prolongado vuelo, en dieciséis oportunidades, otro avión del mismo tipo alcanza mayor altura que el DH-4B a la misma velocidad de 145 kilómetros por hora, trasvasando combustible de sus depósitos por medio de un conducto suspendido de un cable. Cada provisión permite traspasar a bordo del avión de Smith y Richter entre 180 y 360 litros de combustible. De este modo se echan las bases de una técnica de abastecimiento que, en la segunda posguerra, permitirá a los bombarderos del Strategic Air Command permanecer en vuelo aún durante más días consecutivos.

Sobre el Atlántico Sur

Los dos ingleses Alcock y Brown se han atribuido el mérito de volar por primera vez a través del Atlántico Norte; la gloria de abrir las rutas aéreas sobre el Atlántico Sur les corresponderá a dos portugueses. Son el almirante Gago Coutinho y el capitán de fragata Sacadura Cabral. "Pocos entre los navegantes del aire" ha escrito en su obra *Precision Astrolabe* el profesor Francis M. Rogers de la Universidad de Harvard "pueden ser comparados, en cuanto a su preparación profesional, con Carlos Viegas Gago Coutinho y con su discípulo Artur de Sacadura Freire Cabral". Coutinho había seguido una brillante carrera en la marina portuguesa, en la que comenzó a prestar servicio como guardiamarina en 1890, ascendiendo al grado de contraalmirante en 1922, precisamente el día de su partida para el vuelo trasatlántico. Cabral, doce años más joven, había sido ascendido también al







El Fokker T.2 (arriba) de los tenientes Macready y Kelly quienes en 1923 unieron las dos costas oceánicas de los Estados Unidos (USAAF).
Los dos pilotos americanos protagonistas del histórico vuelo (U.S. Army Air Force)



grado de capitán de fragata en ese mismo año. Por lo tanto, no se trataba de dos jóvenes audaces, sino de un navegante de cincuenta y tres años y de un piloto que había superado los cuarenta.

En la inmediata posguerra, los portugueses ya habían adquirido cierta experiencia en dos tentativas de vuelo de amplio radio sobre el océano. El primero se había cumplido el 20 de octubre de 1920, cuando dos aviadores del ejército, el capitán Pais y el subteniente Sarmento de Beires, habían emprendido el vuelo desde Lisboa para llegar a la Isla de Madeira y regresar nuevamente a Madeira sin aterrizar. Para esta misión se utilizó un Bréguet 14 A2 que fue bautizado "Cavaleiro Negro". Era un vuelo de 1600 kilómetros en total, pero a menos de 100 kilómetros de la llegada, el avión había terminado en el mar. La tripulación fue salvada por el paquebote británico "Gambia River". El 22 de marzo de 1921 un vuelo con igual destino, pero que preveía una escala en Madeira, fue intentado con un hidroavión Felixstowe F3 propulsado por dos motores Rolls Royce de 350 caballos cada uno. La tripulación estaba compuesta por cuatro personas: Cabral, piloto; Bettencourt, copiloto; Coutinho, navegante y el mecánico francés Soubiran. El vuelo de ida fue llevado a término regularmente, pero en el momento del decolaje para el regreso, el elevado peso del aparato y la falta de viento provocaron el fracaso de la maniobra y la destrucción del avión. La tripulación logró salvarse.

La desafortunada misión había permitido, sin embargo, que Coutinho y Cabral perfeccionasen técnicas muy avanzadas de navegación astronómica y utilizar, en particular, un sextante equipado con horizonte artificial. Una variante mejorada de este sextante sería empleada para cruzar en vuelo el Atlántico Sur.

Cabral había estudiado esta misión desde 1917 y, a continuación, este brillante oficial había analizado atentamente tanto el vuelo de Alcock y Brown, como el de los hidroaviones americanos. Para volar de Portugal a Brasil, Cabral, de acuerdo con su ex comandante Coutinho, decidió utilizar uno de los aparatos más representativos de esa época, el hidroavión con flotadores Fairey IIID, equipado con un motor Rolls Royce "Eagle VIII" de 375 caballos. El decolaje se efectuó desde Lisboa el 30 de marzo de 1922.

El avión había sido bautizado "Lusitania", antiguo nombre de Portugal.

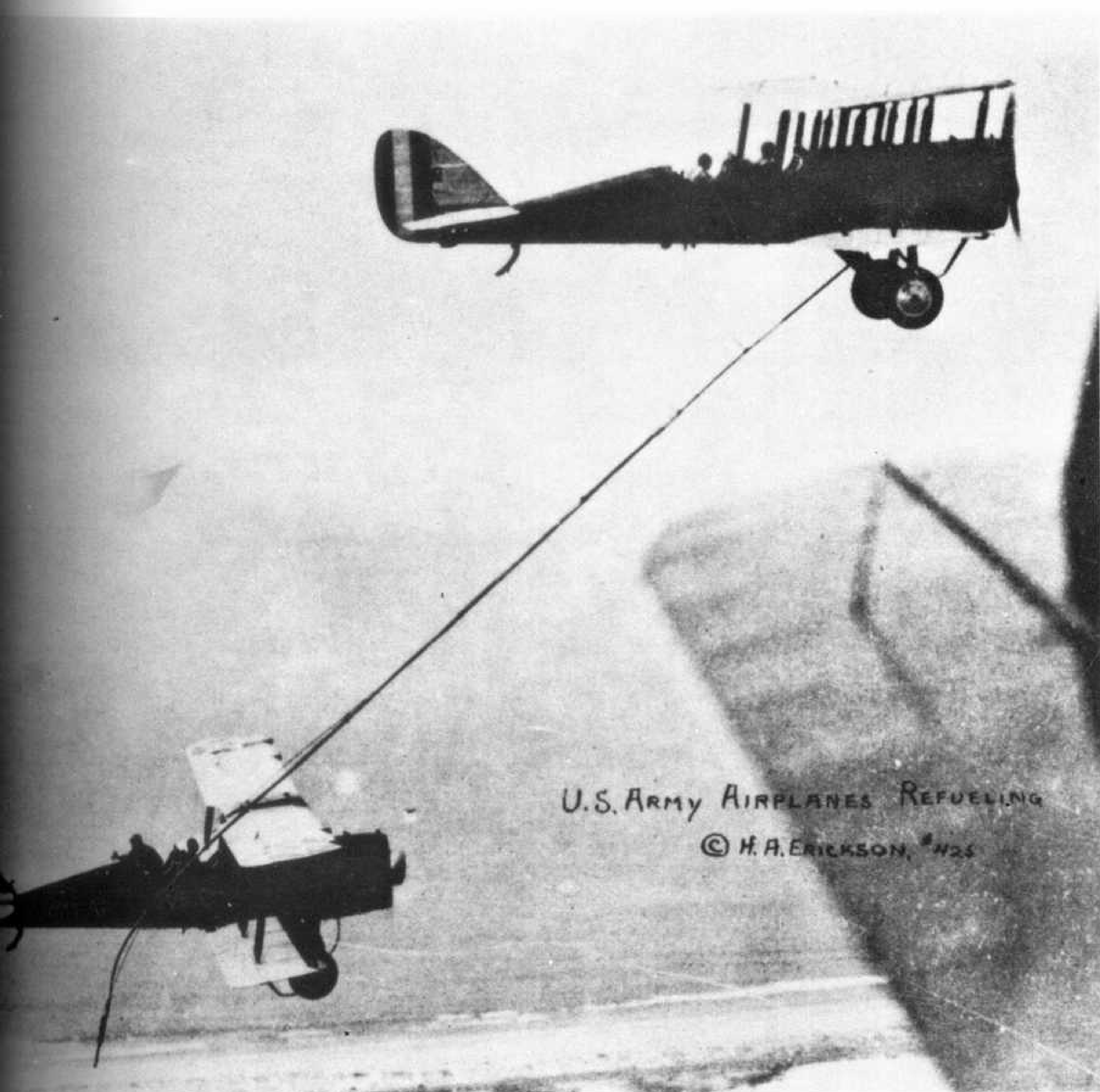
Odisea sobre el Océano

Más que un vuelo, la misión de Cabral y Coutinho se trasformó rápidamente en una auténtica odisea. Después de haber superado brillantemente la mayor parte de la extensión oceánica, los dos aviadores no lograron llegar a la isla de Fernando de Noronha, lugar donde habían previsto la penúltima etapa del viaje, y se vieron obligados a descender cerca del islote rocoso de San Paolo. Aquí un golpe impetuoso de mar destruyó el avión.

Los aviadores no se desaniman. Sólo es 18 de abril y las condiciones climáticas son aún favorables para completar la travesía. Se pide a Lisboa un segundo avión del mismo tipo, enviado de inmediato con el paquebote brasileño "Bagé". El 11 de mayo decolan nuevamente y se dirigen hacia Fernando de Noronha, pero luego de 6 horas y 30 minutos de vuelo un principio de incendio en el motor obliga a Cabral a descender en el mar aproximadamente 300 kilómetros antes de la meta. El paquebote inglés, "Paris City", navegando de Cardiff a Rio de Janeiro recupera a los dos aviadores, pero no logra salvar el avión. Lo único que puede hacerse es desmontar el motor que, en consecuencia, es separado del avión.

Por segunda vez, y siempre a poca distancia de la meta, Cabral y Coutinho se encuentran sin avión, pero el gobierno portugués, por intermedio de un crucero, envía a la isla Fernando de Noronha un tercer Fairey con el que, finalmente, el 17 de junio Cabral y Coutinho logran arribar a Rio de Janeiro. El momento de la llegada es conmovedor: los dos portugueses enarbolan sobre el avión la bandera brasileña y descargan veintiún disparos con la pistola lanzacohetes. La travesía ha requerido en total el empleo de tres aviones y 70 horas y 14 minutos de vuelo, durante el cual se han cubierto

El vuelo de larga duración de Smith y Richter (abajo a la izquierda) comprendía fases de abastecimiento en vuelo. En la fotografía el avión del récord mientras es reabastecido por otro avión del U.S. Air Service (U.S. Air Force).
Abajo a la derecha: el piloto Sacadura Cabral en el puesto de pilotaje del "Lusitania" antes de la partida para el tormentoso viaje hacia Brasil (Foto Safara).
Más abajo: el hidroavión de construcción inglesa Fairey IIID de Coutinho y Cabral a su partida desde Lisboa. Este hidroavión había sido bautizado "Lusitania" (Foto Safara)



género, los americanos piensan directamente en realizar el más antiguo y ambicioso sueño de un aviador: la vuelta al mundo. Para efectuar este cruce en vuelo el Air Service prepara cuatro monomotores Douglas. Son aparatos biplanos que cuentan con una instalación especial: en efecto, pueden ser equipados a gusto, con un tren de aterrizaje con ruedas para aterrizaje y decolaje en tierra firme, o bien con flotadores para poder operar en superficies marinas o en las aguas de ríos y lagos. Los cuatro aviones han sido construidos en base a una orden especial del U.S. Army Air Service, que



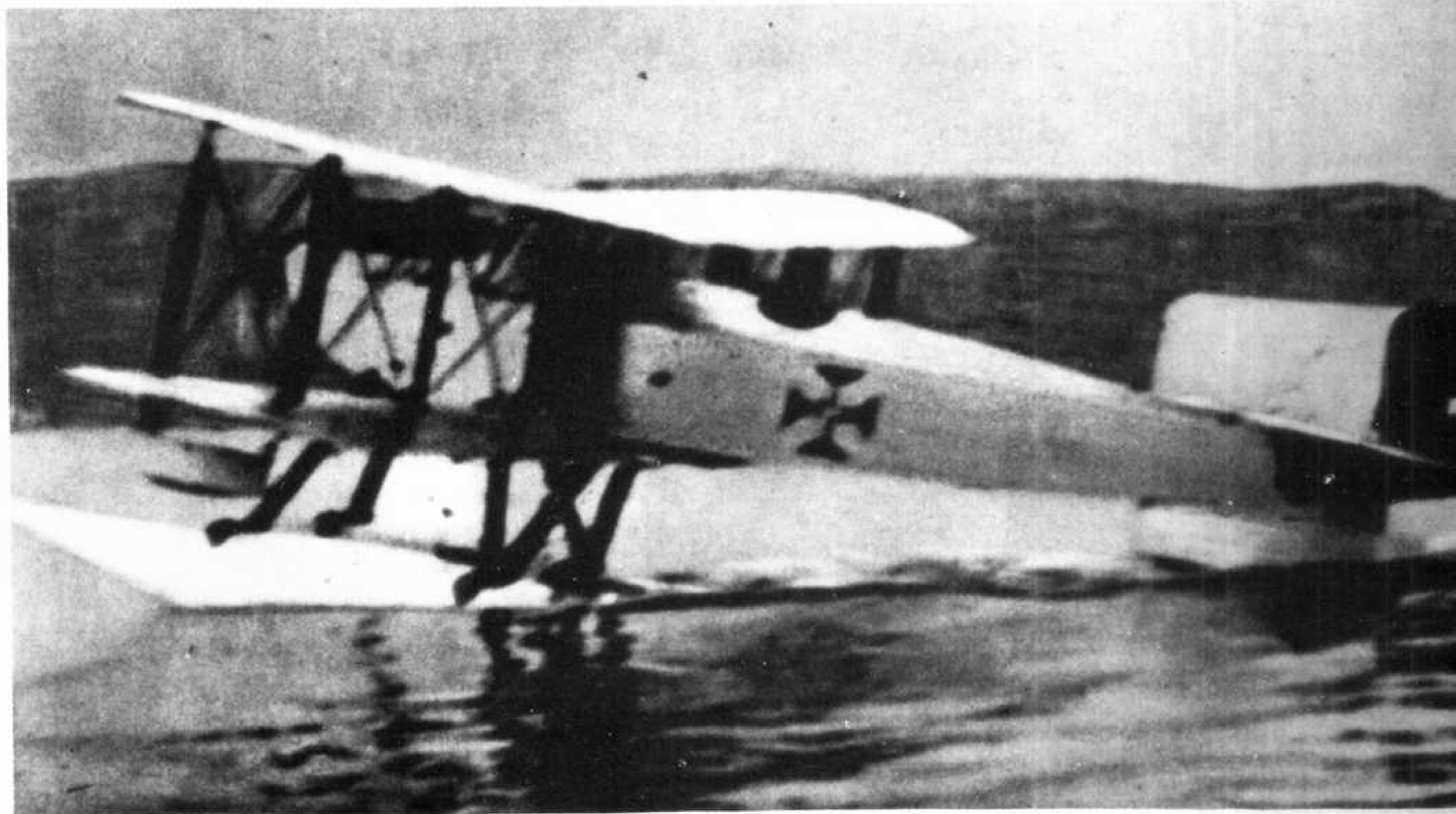
4367 millas a una velocidad promedio de setenta y dos nudos y medio (130,5 kilómetros por hora).

Pero lo más importante es que el Atlántico Sur ha sido finalmente atravesado en vuelo, aunque se haya tratado de un vuelo en etapas, con reemplazo repetido del avión. Para la empresa se ha utilizado, además, un hidroavión capaz de acuatizar para reabastecerse o para reparaciones en caso de dificultades.

Eso, naturalmente, no puede disminuir el mérito del gran cruce en vuelo, si bien aún no puede hablarse de un verdadero y real salto de Europa a América.

La vuelta al mundo del Douglas

Mientras los aviadores europeos se empeñan en travesías y vuelos de todo

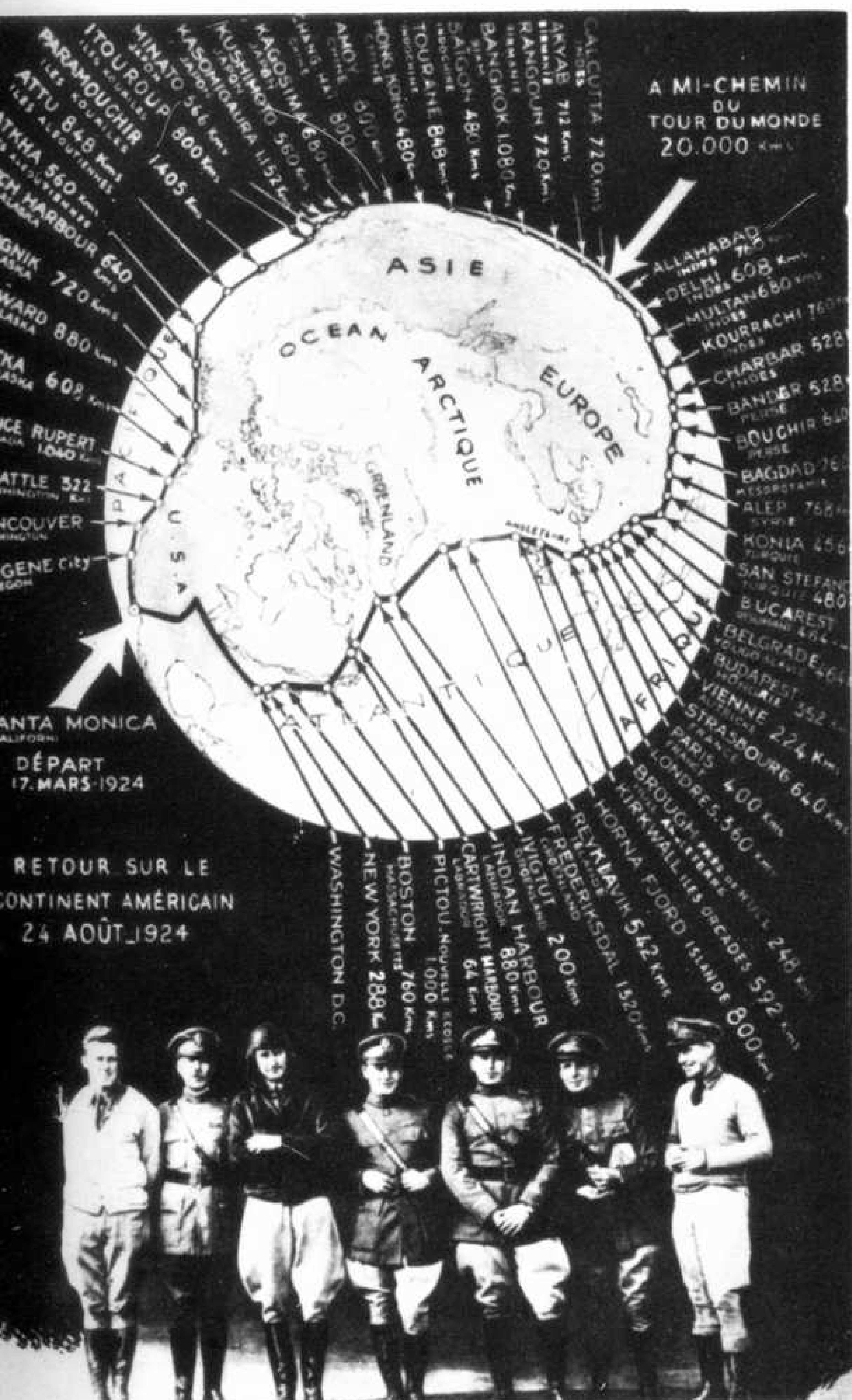


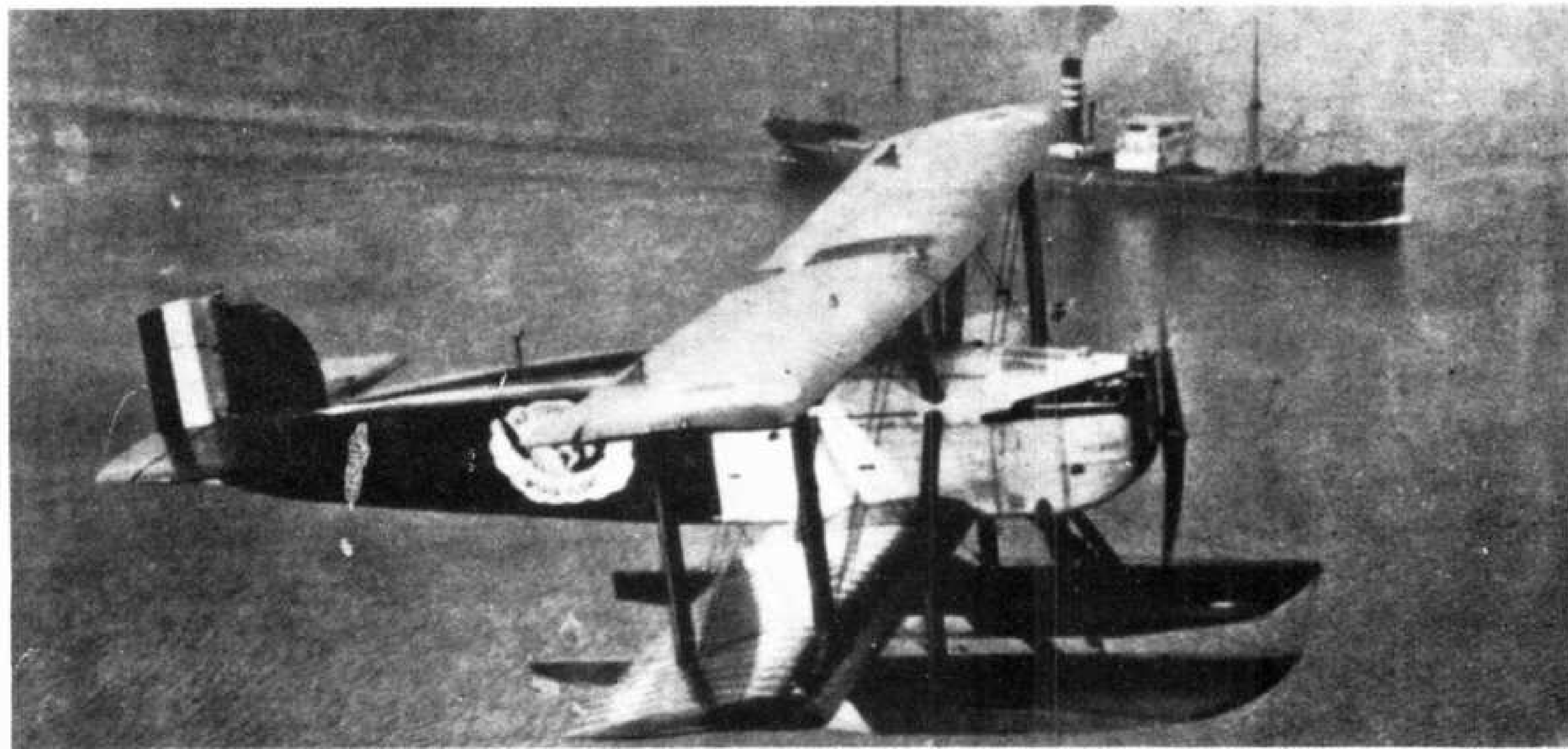


Uno de los cuatro aviones Douglas (al lado) trasformables en hidroavión, que cumplieron el periplo mundial. Aquí se ve el avión en su versión terrestre (Foto Safara). Abajo a la izquierda: una composición gráfica que, junto a algunos oficiales del U.S. Air Service, protagonistas de la vuelta al mundo, muestra el itinerario alrededor de la tierra (Photo USAAF). Abajo a la derecha: uno de los Douglas de la vuelta al mundo en la versión hidro (Douglas Aircraft Company Inc.)

también representa el primer contrato que el ejército americano confía a la Douglas. Cada avión consta de una tripulación de dos hombres.

La partida tiene lugar desde la pista de la Douglas, en Santa Mónica, California, el 17 de marzo de 1924, entre las aclamaciones de los técnicos y los obreros de la firma. Los potentes motores Liberty de 400 caballos cada uno rugen y, con intervalos de 5 minutos entre uno y otro, los cuatro aviones levantan vuelo. El 6 de abril, con flotadores en lugar de ruedas, los cuatro biplanos convertidos en hidroaviones decolan desde un lago cercano a Seattle, abandonando los Estados Unidos. Recién el 24 de agosto siguiente regresarán al continente americano, y el 28 de setiembre, cinco meses y medio después de la partida, tres de los aviones regresan a Seattle luego de haber efectuado con éxito la vuelta al mundo y haber recorrido más de 43000 kilómetros. El cuarto avión se ha estrellado en las montañas de Alaska durante la primera parte del raid, pero los dos hombres de la tripulación se han salvado. Después de haber llegado a una tribu local, salvando muchas dificultades, y luego de diez días de marcha llena de sufrimientos entre la nieve y el frío, los dos hombres regresan a la civilización, remando melancólicamente con una pagaya a bordo de una canoa esquimal. Pero por primera vez ha sido llevada a cabo la vuelta al mundo en avión y, lo más importante, sin la pérdida de vidas humanas.





No faltaron momentos terribles durante el vuelo, por ejemplo, cuando perdidos en la niebla del Atlántico, los pilotos milagrosamente evitaron chocar con témpanos a la deriva.

Smith, Wade y Nelson fueron los tres pilotos que completaron el raid, si bien uno de ellos debió renunciar a la idea de regresar a Santa Mónica a causa de un desperfecto en su aparato. La etapa más larga requirió un vuelo sin escalas de 1405 kilómetros, siendo numerosas las etapas de más de 1000 kilómetros.

El raid requirió en total 375 horas y 11 minutos de vuelo.

Los franceses vuelan a Tokio

Siempre en el año 1924, los franceses obtienen también un éxito significativo. Ello se debe a la tenacidad y maestría en el pilotaje de un popularísimo piloto, el teniente Pelletier-Doisy, conocido en la aviación francesa con el sobrenombre de "Pivolo". Desde hacía tiempo Pelletier-Doisy se había obstinado en volar desde París a Tokio, y para esta misión se le había asignado un Bréguet 14 con un motor Lorraine de 400 caballos. Los depósitos del avión trasportaban algo más de 900 litros de combustible, suficientes para once horas de vuelo.

A pesar de su popularidad y de la simpatía de la que estaba rodeado, "Pivolo" no lograba hallar un compañero de vuelo que fuera considerado verdaderamente audaz. Finalmente logró persuadir a su ayudante Bésin y junto a él decoló desde Villacoublay el 24 de abril, efectuando un solo vuelo de París a Bucarest y, venciendo el escepticismo de los más incrédulos con el resultado espectacular de esta primera etapa. Desde Bucarest a



De Pinedo con su SIAI S.16 ter, que fue bautizado "Gennariello" (Aeronáutica Militar Italiana)

Alepo, luego a Bagdad y de aquí prosiguiendo a través de la India, "Pivolo" arriba finalmente a Tailandia, Indochina y, por lo tanto, a Shangai. Aquí, empero, ocurre un accidente. En el momento de aterrizar en la pista que le ha sido señalada, "Pivolo" se encuentra imprevistamente frente a una antigua tumba china con el techo suavemente inclinado, que obliga al avión a elevarse violentamente de nuevo, como en un trampolín. Mientras el Bréguet vuelve a caer, el piloto se ve de improviso frente a unos chinos que agitan las manos, hace virar bruscamente el avión hacia la izquierda, pero allí encuentra un foso. Un instante más tarde el Bréguet capota partiéndose exactamente en dos partes: por un lado el motor y las alas, y por el otro el fuselaje y los planos de cola. Entre los restos se encontraban, afortunadamente ilesos, los dos miembros de la tripulación.

Sin embargo, el vuelo continúa: nueve días más tarde, a bordo de un viejo avión de ese mismo tipo, pero con un motor menos potente (300 caballos), "Pivolo" y Bésin inician el vuelo hacia Pekín. El avión fue prestado por el gobierno chino.

El 9 de junio de 1924 los dos aviadores llegan a Tokio: para el vuelo han empleado cuarenta y siete días, un poco menos de la mitad de los empleados por Ferrarin y Masiero cuatro años antes para volar desde Roma a la capital japonesa.

55000 kilómetros en hidroavión

El año 1925 se distingue por una misión de gran importancia: el vuelo-récord entre Australia y Japón del italiano Francesco De Pinedo, efectuado con un hidroavión monomotor, un S.16 ter. Misión muy audaz, no sólo por las características del aparato de De Pinedo, sino también porque el recorrido se desarrolló por más de 7000 km sobre tierra firme, y por lo tanto con la amenaza siempre latente de que el avión se destruyera en un aterrizaje de emergencia. ¿Cuál es el objetivo del viaje? "Me proponía" escribirá más tarde el mismo De Pinedo "demostrar la siguiente tesis: que actualmente, con un avión del tipo hidro, ni siquiera último modelo pero sólidamente construido se puede viajar por el mundo igual y aun mejor que con una pequeña nave y contando solamente con recursos locales".

"Con el fin de que la demostración resultase realmente convincente" dirá una vez más De Pinedo "era necesario que el recorrido fuese muy largo. En efecto, en el proyecto alcanzó los 55000 kilómetros, equivalente a casi una vuelta y media de la longitud del perímetro ecuatorial, y 12000 km más del recorrido máximo realizado en vuelo hasta el momento, o sea, de la vuelta al mundo cumplida por los valerosos aviadores americanos por un total de 43000 km... El recorrido se desarrollaba por 40000 km aproximadamente a lo largo de las costas o avistando la tierra, 8000 km sobre mar abierto y 7000 km sobre tierra firme".

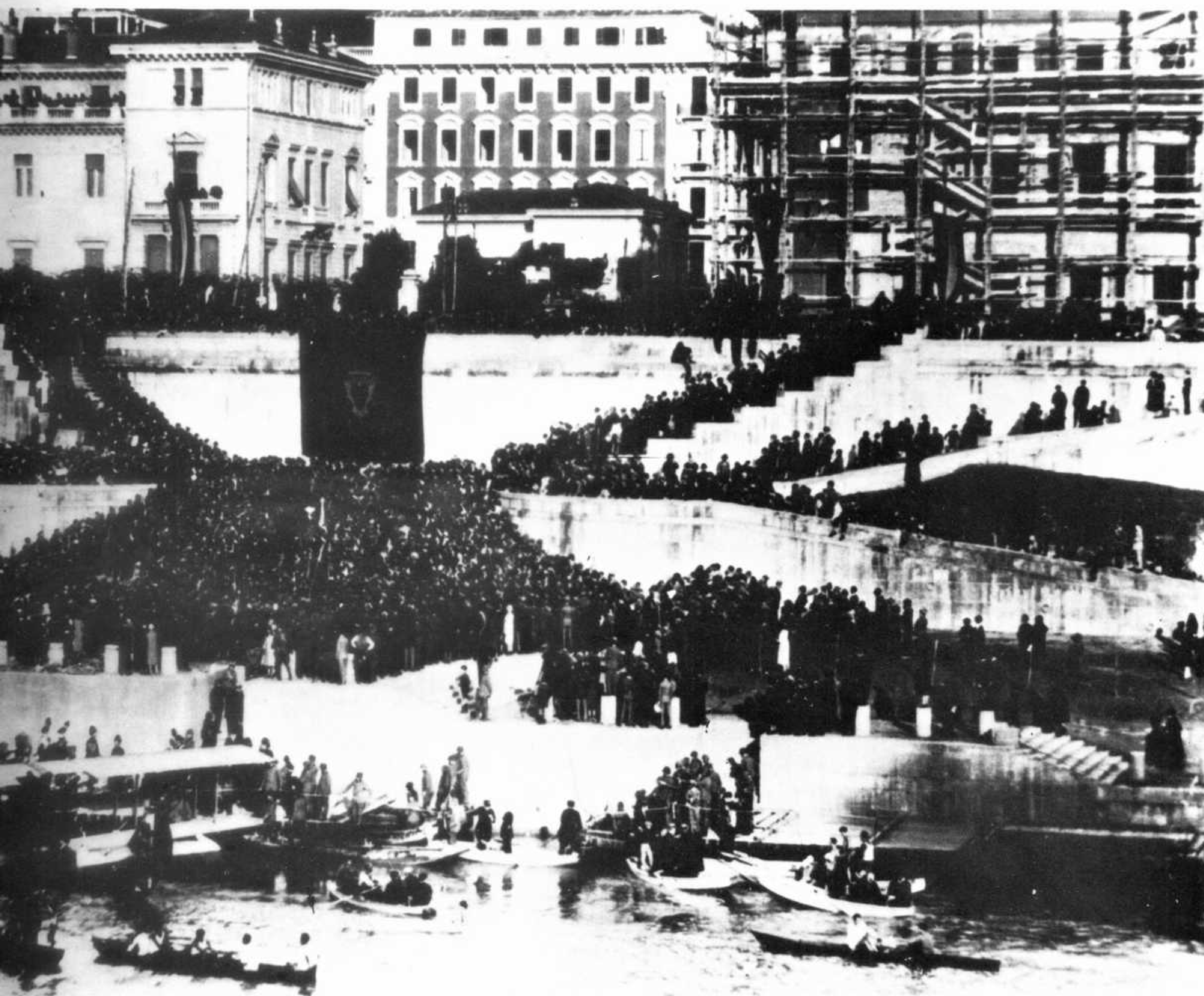
En aquella época De Pinedo era teniente coronel de la Real Aeronáutica, con el cargo de jefe del Estado Mayor del Comando General de la Aeronáutica. Buen mozo y verdadero caballero, se dice que una de las hijas del rey de Italia le había inspirado viva simpatía, y que por esta razón se lo alentaba para efectuar prolongados vuelos fuera de Italia, dado que las rígidas reglas dinásticas de la casa real no podían permitir que esta simpatía se trasformase en algo más comprometedor. De cualquier modo, en el relato de aquel famoso vuelo, De Pinedo afirma que el proyecto fue preparado por él "como una reacción por las largas horas de inmovilidad trascurridas en una silla de oficina".

El raid de 55000 km constituye por cierto un hecho único en la historia de la aviación, por un simple motivo: que habiendo establecido De Pinedo que una de las características de su misión debía ser la de afrontar cualquier contratiempo valiéndose únicamente de los medios de a bordo, además del reabastecimiento de nafta y aceite, no contaba con la ayuda ni de hombres ni de materiales en ningún momento del recorrido. Es más, para poder hacer frente, eventualmente, a un acuatizaje lejos de las costas y con el motor averiado, estudió e hizo construir una pequeña vela para instalar sobre el avión, vela que suscitó sonrisas de incredulidad por parte de quienes lo vieron probarla en el lago Maggiore. En efecto, parecía más bien extraño ver navegar a vela un avión con el cual se nos prometía nuevamente superar todos los récords de distancia batidos hasta ese momento.

En Australia y su regreso

El 20 de abril de 1925 el pequeño biplano hidroavión con casco de De Pinedo decolaba desde Sesto Calende. El avión había sido bautizado "Gennariello" en homenaje al origen napolitano de su piloto, y como única modificación sustancial estaba provisto de un motor francés Lorraine de 450 caballos. Junto a De Pinedo volaba como mecánico el suboficial de aeronáutica Ernesto Campanelli, quien ya había sido acompañante del jefe del Estado Mayor en algunos vuelos de guerra.

El vuelo se desarrolló entre alternadas vicisitudes, continuos peligros y aventuras emocionantes, a través del Asia Menor, a lo largo de las costas y luego directamente por territorio hindú, la península de Malaca, el archipiélago de la Sonda y, finalmente, completando la



La llegada triunfal de De Pinedo el 7 de noviembre de 1925 al puerto fluvial de Ripetta en Roma. Con las autoridades se encuentra una impresionante multitud que confiere un auténtico triunfo al hombre de la travesía en vuelo (Aeronáutica Militar Italiana)

gira del continente australiano. Después del arribo triunfal a Melbourne, De Pinedo prosiguió el vuelo siguiendo la costa este de Australia, pasando por Nueva Guinea y desde allí a lo largo de la Papuasia, las Molucas, las Filipinas y, finalmente, Japón. En Tokio, después de haber sustituido el motor por uno de repuesto, De Pinedo y Campanelli emprendieron el viaje de regreso que se desarrolló en primer lugar a lo largo de las costas de la China e Indochina, luego a través del continente sobrevolando el interior de la India y hasta el Asia Menor. El avión recorrió, en total, 37000 kilómetros en la primera parte de su viaje hasta Tokio, y 18000 kilómetros en la segunda parte. El 7 de noviembre de aquel mismo año 1925, los dos audaces aviadores completaban su raid, que había suscitado gran emoción en todo el mundo, con un espectacular acuatizaje en el Tíber, en plena Roma, entre Ponte Margherita y Ponte Risorgimento.

En 1925 y 1926, se realizaron, entretanto, otras espectaculares empresas por parte de aviadores de todo el mundo. El 3 de febrero de 1925 dos oficiales franceses, Lemaître y Arrachart, conquistaban en un solo vuelo numerosos récords, volando durante 24 horas y 30 minutos sin escalas, cubriendo una distancia de 3166 kilómetros (nuevo récord mundial), y uniendo directamente París con Villa Cisneros, en Río de Oro. De regreso, después de haber llegado hasta Dakar y Tumbuctù, los dos aviadores se vieron forzados a aterrizar en medio del desierto, por haberse quedado sin combustible. El aterrizaje, sin embargo, se efectuó con gran pericia y el avión quedó intacto. Los dos franceses, con la radio de a bordo, pidieron auxilio dando indicaciones precisas acerca de la posición en la que se hallaban. De este modo pudieron ser reabastecidos de combustible y víveres, y reanudar el vuelo de regreso a París. También en esta misión se había utilizado un avión militar, un Bréguet 19 con motor Renault de 480 caballos. Algunas semanas antes se había efectuado otra travesía por el Sahara, con dos cuatrimotores Blériot 115, con una tripulación de cinco hombres cada uno, provistos de todas las comodidades e instrumentos modernísimos; entre éstos un nuevo aparato de navegación proyectado por el mismo Le Prieur que había inventado los cohetes de encendido eléctrico, utilizados durante la guerra para derribar los globos aerostáticos austríacos y alemanes.

Mientras tanto, maduran estas empresas no menos espectaculares. El teniente de navío Bernard, con un hidroavión Lioré et Olivier, logra volar desde Marsella a Tananarivo, capital de Madagascar, y regresar, cubriendo un total de 28000 kilómetros, y siempre en 1926, otro Bréguet 19, francés pero piloteado por belgas (Coppens y Medaets), permite la unión entre Bruselas y las colonias del Congo belga. Finalmente, siempre en aquellos dos años plenos de acontecimientos, hombres audaces se están preparando para la conquista del Polo Norte: son el explorador Amundsen, noruego, y el almirante americano Byrd. Las misiones de éstos constituirán una de las páginas más emocionantes en la historia de las exploraciones polares y a ellas se unirá también indisolublemente el nombre de Italia, que ha construido el dirigible "Norge". Porque, no obstante los triunfos del avión, el "más liviano que el aire" cuenta todavía con defensores: en la década de 1920 y en parte de la de 1930, ocurrirá, en efecto, el gran retorno, tal vez triunfal, tal vez trágico, del dirigible.

Con las estrellas rojas en las alas, un monoplano Junkers 21 (debajo) construido en la fábrica de Fili y probado en el "campo secreto" ruso-alemán de Lipetzk (Bundesarchiv).
Abajo: para solucionar la prohibición aliada, muchos pilotos alemanes se dedicaron al volovelismo, con planeadores que eran lanzados desde las pendientes de las colinas. De este modo, el volovelismo en Alemania tuvo un increíble impulso. En la foto, el lanzamiento de un planeador (Heinz J. Nowarra)

HACIA NUEVOS HORIZONTES

Mientras que el avión, entre raids y records, extiende cada vez más los límites de su acción y los aviadores dominan las crónicas de la década de 1920, las grandes potencias, si bien con diferentes convicciones, preparaban la aviación militar del futuro, sobre la guía de la experiencia bélica apenas concluida.

En esos años, plenos de fervor dialéctico, la evolución de las fuerzas aéreas avanza según los más diversos criterios, con frecuencia fuertemente contrastantes, así como son disímiles los ambientes en los cuales madura en términos más amplios el rearme. Los numerosos tratados mundiales apenas estipulados han sabido garantizar una paz verdaderamente efímera. Pero la gente parece no advertirlo. En la euforia de la paz finalmente reconquistada, piensa sólo en la

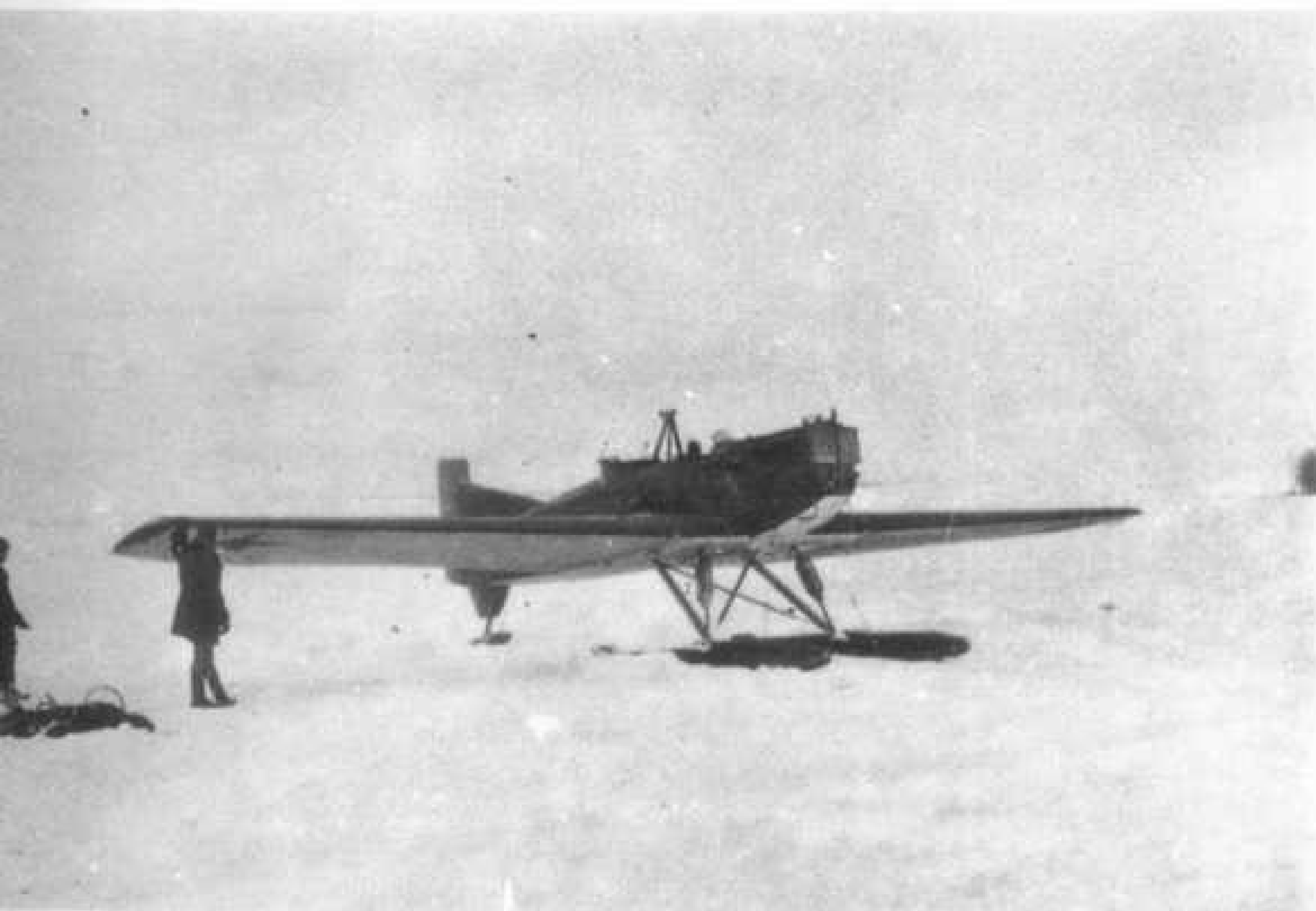




parte más fácil de la existencia, sin cuestionarse el problema de tener que asegurarse el mañana (que, por lo demás, considera ya asegurado).

Es una época en la cual las democracias, en aprietos por evidentes problemas económicos y sociales, no soportan las solicitudes de presupuesto que los Estados mayores presentan a los gobiernos para el desarrollo de las fuerzas armadas; de todos modos la posibilidad de una nueva guerra parece lejana y la atención de los políticos está distraída por otras perspectivas. Además, son también las luchas que se contraponen entre los Estados mayores las que dejan perplejos y dividen a los políticos con respecto a las cuestiones aeronáuticas. Allí donde —como en los Estados Unidos— la aviación es una rama de las fuerzas armadas tradicionales, el ejército y la marina rivalizan en materia de aviación, sosteniendo que cada una posee el componente aéreo más eficaz para defender al continente de un ataque proveniente del mar. Si la aviación, como en Inglaterra y Francia, tiene su independencia, el ejército y la marina, contrariamente, no soportan la autonomía de la nueva fuerza armada y luchan contra las





Nuevamente un Junkers 21 construido en Rusia (izquierda, arriba) y provisto de patines para terrenos nevados.
A la izquierda, abajo: un Junkers A20 ruso provisto de esquíes.
A la derecha, abajo: detalle del armamento del Junkers 21 construido en Rusia (Bundesarchiv)

considerables asignaciones de presupuesto que los aviadores quieren garantizarse para asegurarle a la aeronáutica una gran evolución.

En un clima de revolución

En otros lugares, en cambio, la aviación militar va evolucionando sin obstáculos: es más, con el apoyo total de los gobiernos. Éste es el caso de los países que han sufrido profundos disturbios institucionales, como la Unión Soviética, donde los Soviet han derrocado la oligarquía de los zares; Italia, donde el fascismo ha llegado al poder mediante la fuerza, con todas sus exigencias de grandeza nacional y prestigio, y también es el caso de Alemania, donde bajo las cenizas de la república de Weimar conspiran los peligrosos tizones del despertar nacionalista, que hallará en Adolf Hitler a su arrebatado mesías.

En estos tres países, si bien también con motivaciones oficialmente diferentes, la aviación militar recibe un nuevo impulso. En el régimen dictatorial (o en la antesala de la dictadura) no hay dilaciones en gastos militares, de vez en cuando justificados por la necesidad de defenderse de los enemigos externos o con la de reafirmar un rol de gran potencia. Comienza una carrera de preparación militar que se hará cada vez más frenética con el trascurso de los años; con intenciones y seriedad proporcionales al potencial técnico e industrial del cual dispone cada uno de los países. Y la aviación encabeza esta carrera al rearme.

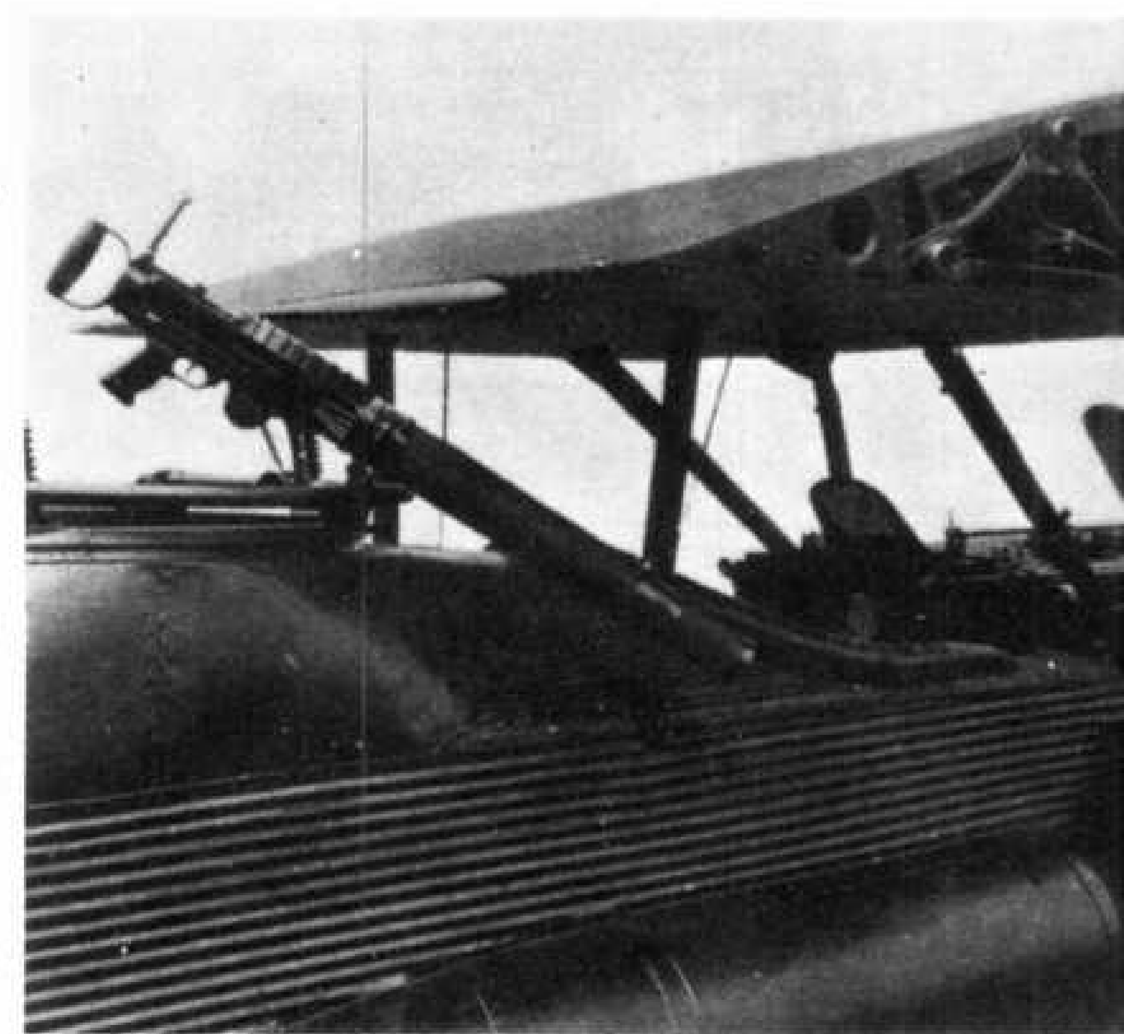
Pacto secreto entre Rusia y Alemania

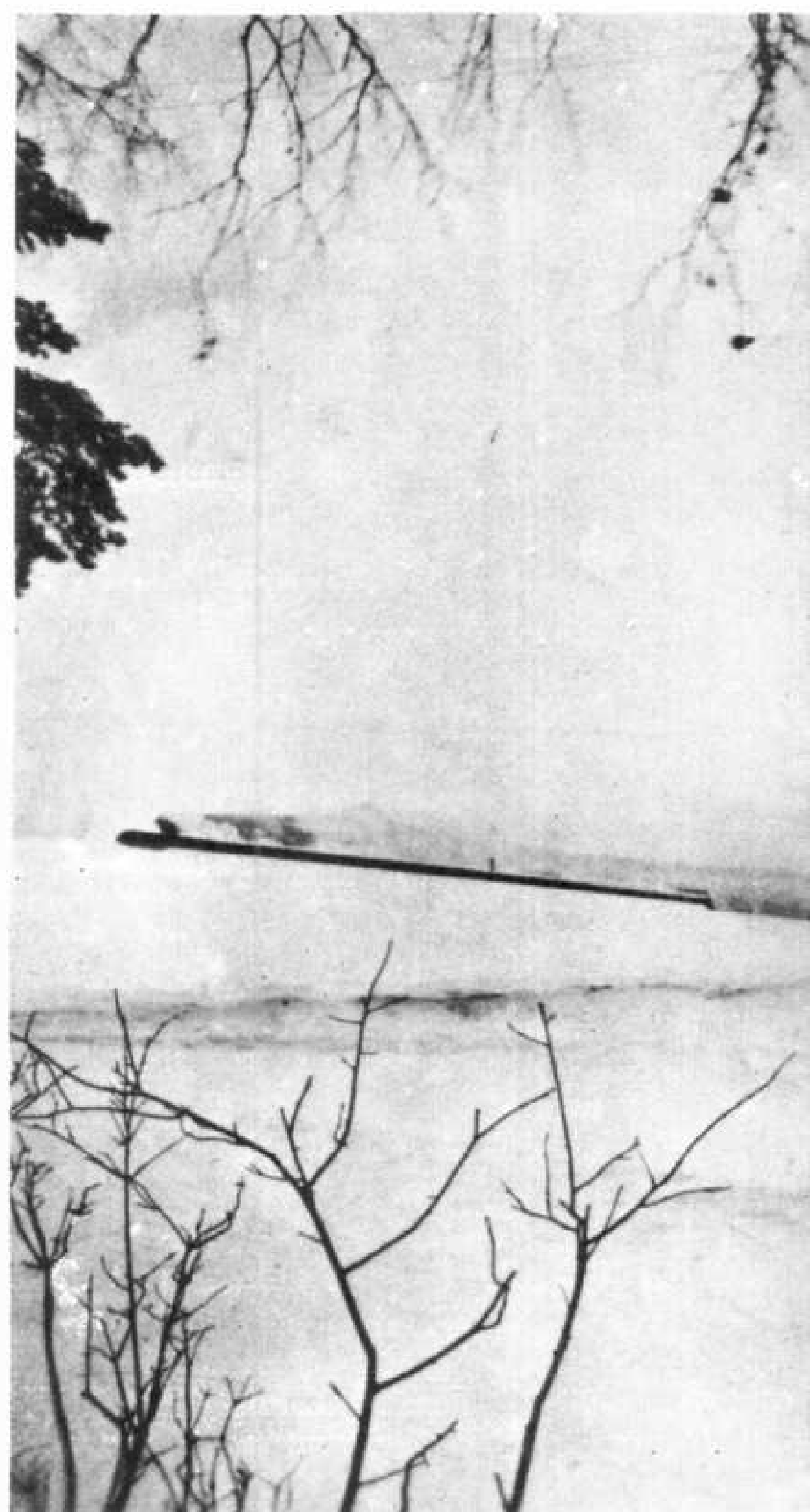
En Rusia, la revolución, victoriosa después de una dura lucha contra los enemigos internos y externos, consolida sus bases con una gran organización militar. La aviación, ya sea contra los "blancos" como contra los polacos, se ha revelado como un elemento muy valioso, sobre todo reportada al campo de batalla típico de los lugares. En efecto, aparece como un antídoto muy eficaz para las irrupciones, en las vastas llanuras, de la caballería y de las tropas motoacorazadas para las cuales se presagia un gran futuro.

Sin embargo, la aviación está destrozada. La industria se ha visto empobrecida porque los pocos técnicos con que contaba han desaparecido con la revolución o han emigrado. El pasado, salvo las experiencias de Sikorsky, no ha reditiuado elementos de progreso comparables con los de otros países. Precisamente sería necesario asegurarse la ayuda externa de quien ha madurado las mejores experiencias aeronáuticas en la guerra mundial.

Los aliados sospechan de la Unión Soviética y advierten la potencial amenaza, en términos políticos y militares, que ella representa. Por el contrario, los alemanes, a quienes entre otras cosas el tratado ha perjudicado con respecto a la aviación, están en busca de un aliado que, con la discreción necesaria para no desafiar las cláusulas del tratado de paz, les permita no perder etapas muy valiosas en esa carrera hacia el progreso aeronáutico que habían iniciado durante el conflicto.

El tratado de paz deja a Alemania un pequeño ejército para el orden público, que sólo puede contar con cien mil hombres. A los alemanes, desprovistos de toda la organización aeronáutica, no les queda más que ciento cuarenta aviones y ciento sesenta y nueve motores rigurosamente destinados a la actividad civil.





A pesar de que los puntos de la vigilancia dispuesta por los vencedores parecen flojos, no es fácil, en estas condiciones y con las luchas políticas que mancillan a la nación, imaginar un resurgimiento pujante de la aviación y en especial de la aviación de guerra.

Pero hete aquí que en 1920 el nuevo comandante de la Reichswehr, general

Un trimotor de trasporte Junkers K 30 T (en el centro de la página) construido por la fábrica de Fili y empleado en las líneas aéreas soviéticas (Bundesarchiv).
A la derecha: el caza holandés Fokker D XIII. Había surgido del muy conocido D VII de la guerra con la adopción del más potente y moderno motor inglés Napier "Lion" (Ali Nuove).
A la derecha, abajo: el piloto alemán Ernst Udet que, al regresar a Alemania había iniciado una actividad industrial aeronáutica (Bundesarchiv)



Von Seeckt, establece que sea creado un departamento aeronáutico en el área del Reichswehrministerium. El departamento es estrictamente secreto y actúa obviamente bajo una etiqueta como cubierta. Mientras gran parte de los famosos ases alemanes se dispersan en los cinco continentes en busca de mejor suerte en el vuelo, y mientras muchos otros pilotos hallan un sustituto del avión dedicándose en masa a la práctica del volovelismo, un sólido núcleo de elementos idóneos provenientes de la aviación es introducido astutamente en la Reichswehr por Von Seeckt. Trasformados en infan-



tes, jinetes o artilleros, en el momento oportuno serán útiles como aviadores.

El tratado de paz establece que durante seis meses Alemania debe abstenerse de cualquier actividad industrial aeronáutica. Los constructores alemanes emigran al exterior. Junkers a Escandinavia, Dornier a Italia y Suiza y Rohrbach a Dinamarca, instalándose también fábricas alemanas en América del Sur. Fokker ha regresado a su Holanda.

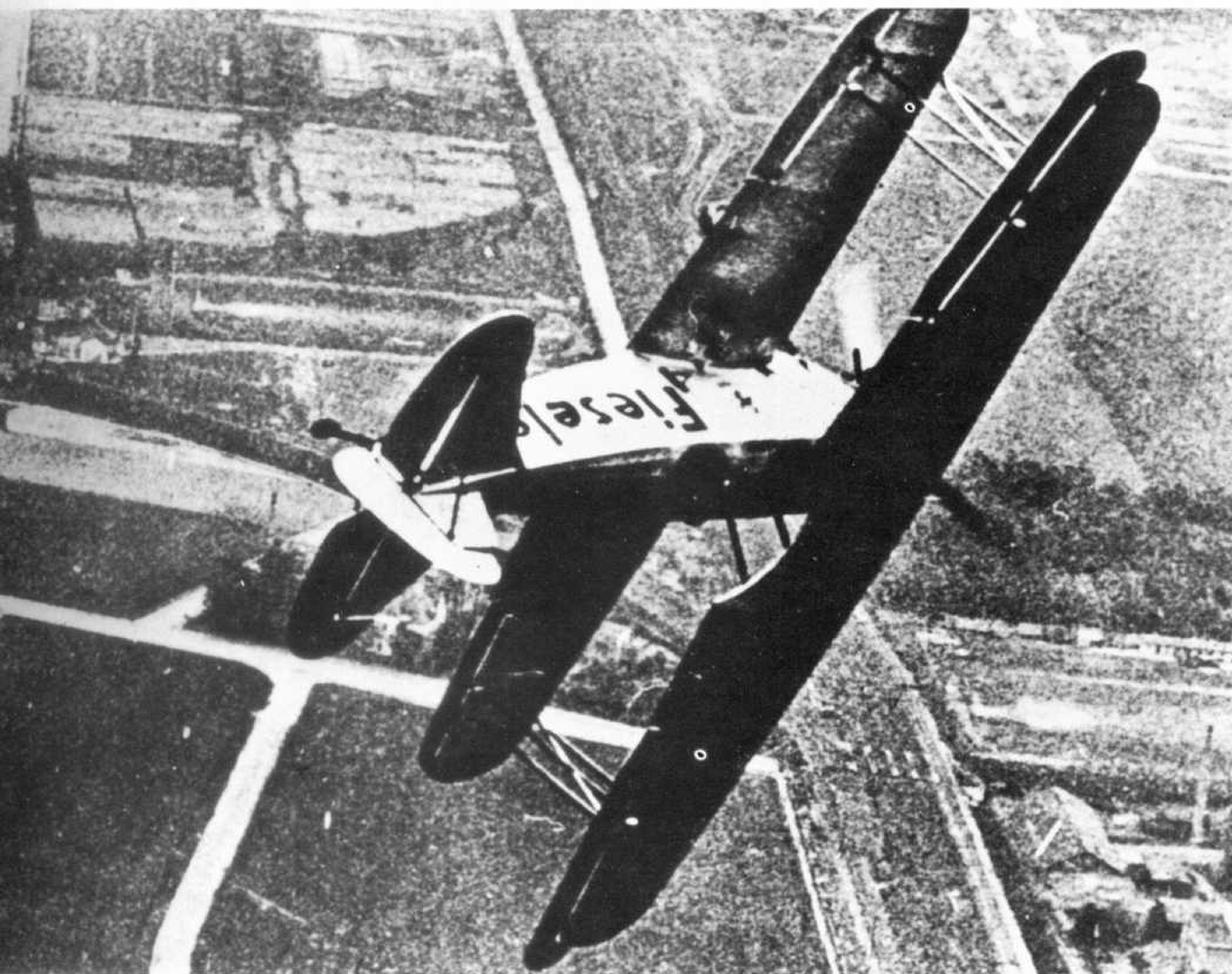
En este terreno, con propósitos diferentes pero coincidentes en la necesidad de restaurar su potencial aeronáutico, rusos y alemanes terminan por ponerse de acuerdo. No debe olvidarse que en esos años agitados aparecen, en Alemania, para luego ser embestidos por los movimientos de reacción, sindicatos obreros de clara y abierta inspiración rusa. Los contactos son cada vez más frecuentes pasando de los ideológicos y políticos a los más concretos del comercio y la industria.

El tratado de Rapallo, estipulado entre los representantes de los dos países en 1922, aparece ante los ojos del mundo como un acto político definitivo que sanciona la coexistencia de dos potencias colindantes, adversarias, pero ambas han perdido la guerra y ahora tienen difíciles problemas de vecindad. En realidad el acuerdo, además de las francas relaciones comerciales e industriales, contiene cláusulas secretas. Los alemanes se comprometen a proveer materiales, organizadores, técnicos e instructores para renovar el aparato militar soviético y la industria pesada de sostén. Los soviéticos, en cambio, ofrecen campos de instrucción para las tropas alemanas. Los de fuerzas motorizadas irán a Kazan y los expertos en armas químicas a Saratov. A los aviadores se les ha concedido en Lipetzk un viejo y desguarnecido aeropuerto de la Rusia central. Al año siguiente naves rusas y alemanas, de Stettino y de otros puertos bálticos, continuarán cargando grandes cajas. Las inscripciones comerciales indican las más diversas mercaderías, pero el contenido es invariablemente ése: aviones y motores. Los inspectores de la misión aliada nunca advertirán nada. Una vez en Leningrado, las cajas prosiguen en ferrocarril por Moscú y Lipetzk. Vestidos de civil, como pasajeros anónimos, más de doscientos oficiales recorrerán el mismo camino. Es el núcleo de técnicos e instructores. Junto a los rusos instruirán también a los pilotos alemanes, tanto a los "viejos" que reanudan el entrenamiento después del obligado estancamiento, como a los nuevos, necesarios para la futura reconstitución de la aviación militar. Lipetzk —370 kilómetros al sudeste de Moscú— se convierte así en la cuna de la Luftwaffe que un día traerá la destrucción sobre Francia, Inglaterra y la misma Rusia.

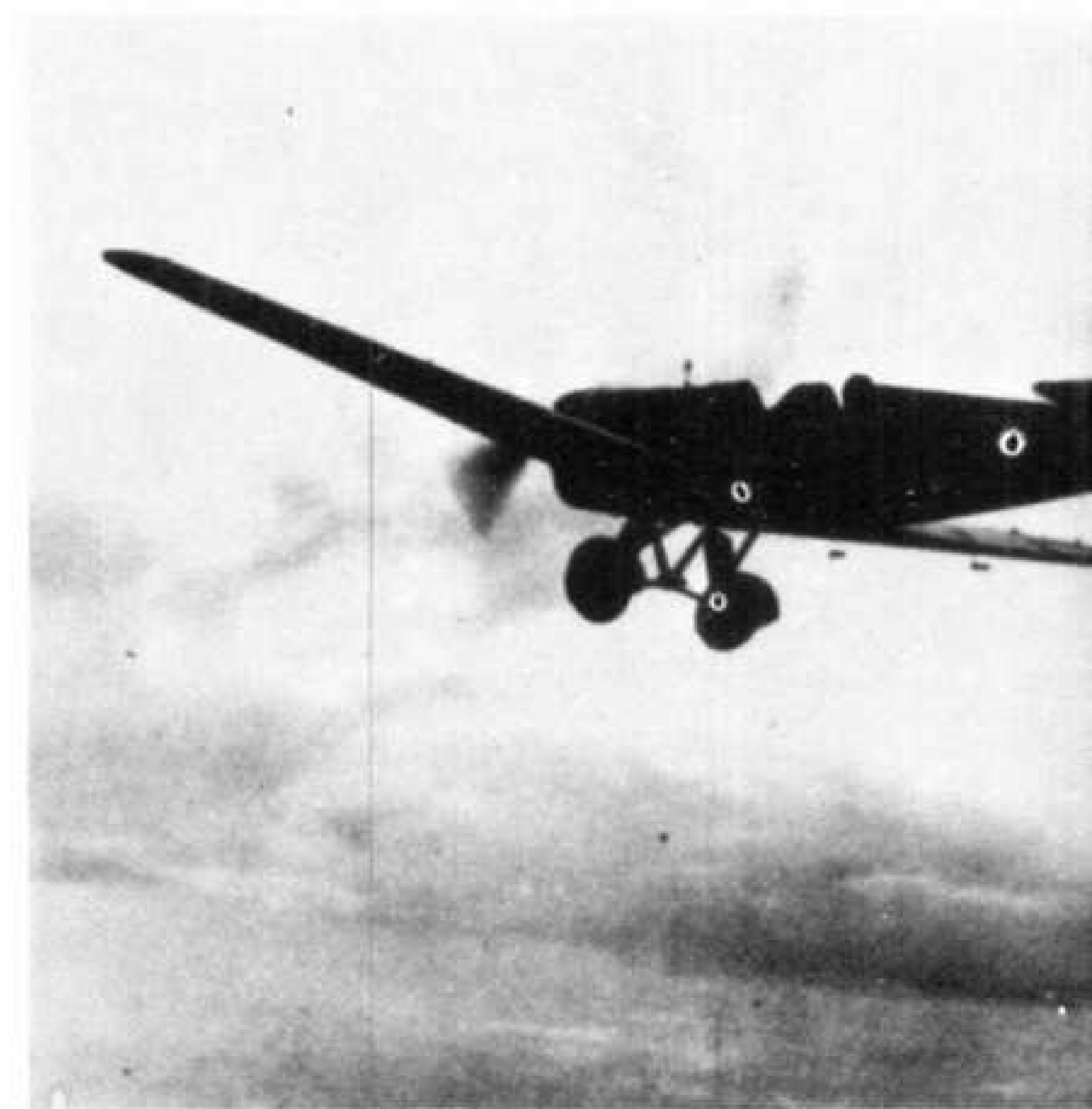
En Lipetzk la disciplina es dura, la intensa actividad no conoce descansos, y la localidad no ofrece esparcimientos apreciables. Los aviadores alemanes forman parte del 4º Grupo de la Fuerza Aérea Roja. Entre "los de Lipetzk", los nombres de los futuros comandantes de las Luftflotte que en 1940 serán lanzados contra Inglaterra son: Student, Kesselring, Stumpff y Sperrle.

En Lipetzk hay heterogeneidad de aviones tanto rusos como alemanes. Para alcanzar cierta uniformidad se encargaron secretamente a Fokker en Holanda, cien de los nuevos caza D.XIII. Para la realización y eficiencia de la base se habían calculado dos millones de marcos. Pronto se advirtió que la suma sería insuficiente. Se recurrió a los industriales del Ruhr, que en 1924 había sido ocupada por sorpresa por los franceses (y que obviamente los industriales alemanes veían con malos ojos). Los industriales reunieron el dinero recurriendo al fondo de asistencia para los trabajadores. Diez millones de marcos fueron suficientes para poner orden en Lipetzk y para adquirir los cien Fokker. Hay que destacar que en los D.XIII estaban montados los flamantes motores ingleses Napier "Lion": pero al no conocer el destino de la remesa enviada por Fokker, no inter-





En Alemania, en la década de 1920, cobró notoriedad el piloto acrobático Fieseler, aquí (al lado) durante un vuelo con el biplano "Schwalbe" (Archivo Catalanotto). Abajo: un monoplano de turismo, el M 17, construido por el joven proyectista Messerschmitt (Archivo Bignozzi). Más abajo: el biplano Heinkel He.21 construido poco después de la revocación de la prohibición aliada para la producción alemana de aviones (Archivo Bignozzi)





vino ninguna autoridad británica.

En Lipetzk la actividad de vuelo se desarrollaba con intensidad, con los únicos paréntesis impuestos por las condiciones meteorológicas, que por lo demás se mantenían excelentes desde mayo hasta todo setiembre. En 1925 los oficiales alemanes participaron en las maniobras rusas, ya sea como pilotos, o introducidos en las corporaciones del Estado mayor soviético. En Lipetzk se desarrolló también una destacada actividad de experimentación en vuelo, porque allí era donde se reunían los aviones puestos a punto por los técnicos soviéticos con la colaboración de los técnicos alemanes, y allí también se examinaban los aviones de la fábrica que Junkers —en el ámbito del tratado de Rapallo— había montado en Fili, siempre en la región de Moscú. No faltaron, aunque esporádicos, los accidentes de vuelo. Los aviones caídos, simplemente se volvían a enviar a Alemania en las habituales cajas de embalaje; en este caso la inscripción en la cubierta decía: "Contiene piezas desarmadas".

Alemania construye aviones nuevamente

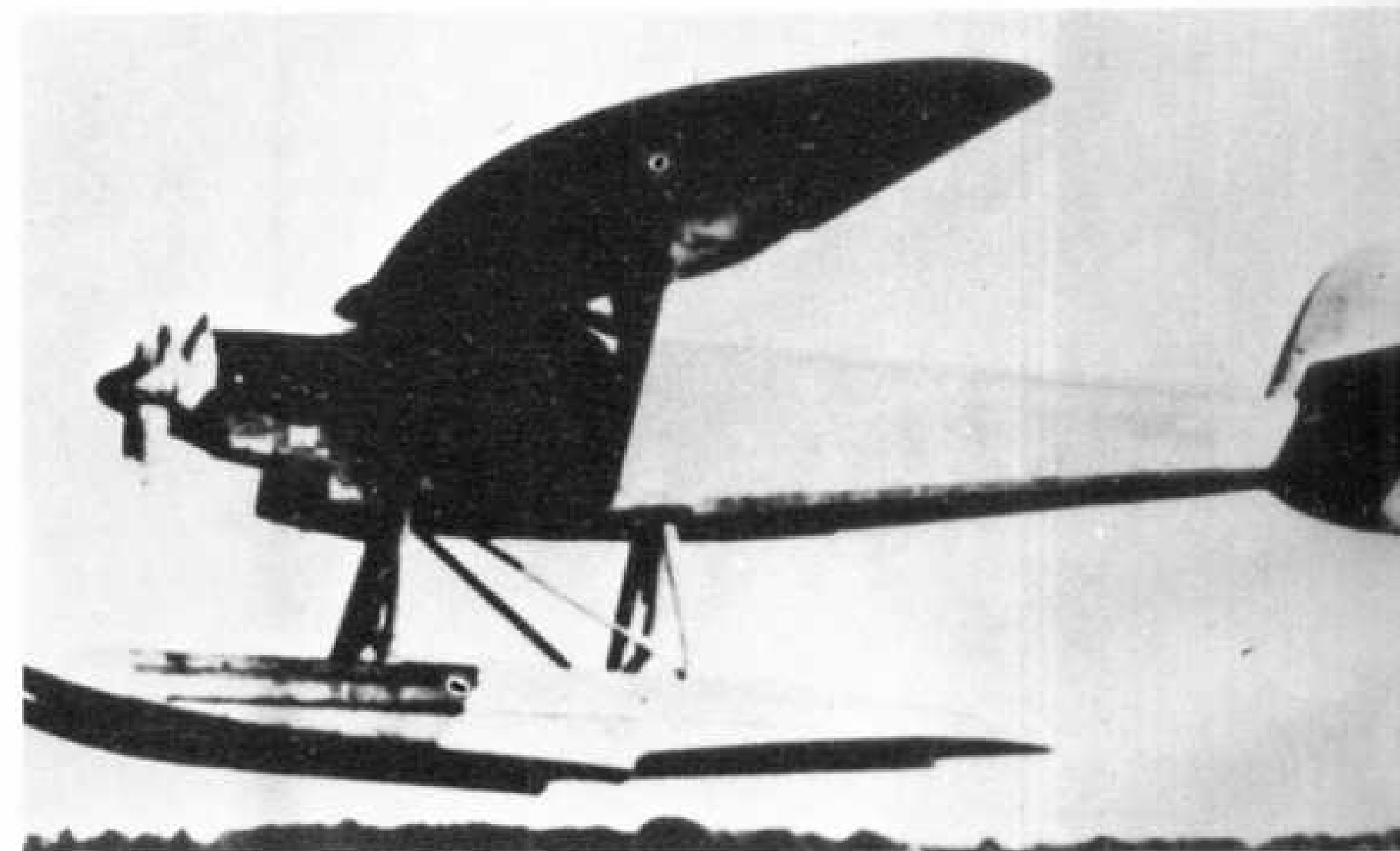
Entretanto, el 3 de marzo de 1922, los aliados habían derogado la prohibición absoluta de las construcciones aeronáuticas. Las fábricas alemanas habían sido autorizadas para reanudar las actividades, con grandes limitaciones en cuestión de dimensiones y características. Sobre todo estaba absolutamente prohibido construir aparatos de guerra. Junkers, Dornier y Heinkel, aun manteniendo sus filiales creadas en el exterior, regresan a su patria. También surgen nuevos nombres: de la quiebra de una afamada firma industrial, la Albatros, nace la nueva Arado. No faltan iniciativas: Udet, el gran as de la caza, que durante mucho tiempo había dado vueltas por el mundo poniendo su experiencia de piloto al servicio de las más diversas empresas, al regresar a Alemania monta en Ramensdorf la Udet Flugzeugbau, para la construcción de aviones deportivos. Con el mismo propósito un joven ingeniero, Willy Messerschmitt, funda en Augusta una empresa donde proyecta rápidamente un avión de turismo, el M 17. Finalmente se fabrican también en Alemania el hidroavión civil Dornier "Wal" y el avión de trasporte Junkers F 13, ya famosos en el exterior. Heinkel ordena la salida de su serie de biplanos He.17, 18 y 21 de enseñanza, el último de los cuales es susceptible de trasformación militar.

En esta labor subterránea comienza a aparecer entre otros un personaje de nombre ya conocido, pero aún no famoso: Hermann Goering.

Nacimiento de la compañía Lufthansa

En 1926, sobre las cenizas de muchas y análogas iniciativas privadas, nace con otras intenciones y apoyo, la nueva compañía Deutsche Lufthansa. Existe la suposición de que el comprometedor servicio de línea pueda constituir otro embrión para una futura organización de aviación militar. Creada con una estructura resistente, con material adecuado y con un perfecto adiestramiento del personal, muy pronto se consolidaría como una de las mejores compañías europeas. Sus pilotos adquirieron en breve tiempo una sólida fama por la preparación que le permitía operar en límites de visibili-

El Dornier Do C2 (al lado), uno de los primeros hidroaviones producidos en Alemania por el conocido constructor después de la reanudación de las actividades (Archivo Bignozzi).
Abajo: Junkers poseía fábricas también en América del Sur. Aquí un Junkers 24 hidroavión de nacionalidad brasileña fotografiado en Recife (Pernambuco) mientras desembarca pasajeros (Fotografía Lufthansa).
Más abajo: los solemnes funerales de Richthofen en el cementerio de los inválidos de Berlín (Museo Caproni de Taliedo)





dad y clima adverso, allí donde otras sociedades renunciaban a los vuelos. De la experiencia de Lufthansa nacieron algunas instalaciones y aparatos indispensables para el vuelo en malas condiciones de tiempo, como los equipos para la descongelación de las alas, la toma de aire para el carburador con calentamiento previo; incluso el primer sistema de navegación sin visibilidad fue patentado por un piloto de Lufthansa, un tal Lorenz. El sistema sería adoptado rápidamente por otras compañías, entre ellas algunas americanas y la Imperial Airways inglesa.

Entre los creadores de Lufthansa, algunos se convertirían en personajes de primera plana de la futura Luftwaffe, como el director administrativo de la sociedad (y futuro general) Milch. Konrad Adenauer, otro director de la compañía alemana, se haría, unos treinta años después, famoso en todo el mundo pero por razones muy diferentes.

Goering se encuentra con Hitler

En la Alemania postrada por la inflación y en pleno caos político, una confusa ideología que en parte imita al fascismo, halla mientras tanto un terreno particularmente propicio. Es el nacional-socialismo, que tiene su máximo exponente en un ex cabo austríaco, que escapó a la muerte por ataques con gases en la trinchera: Adolf Hitler. Su oratoria conmovedora conquista una clase social de alemanes en constante crecimiento. También en Alemania —como en Italia, con el nuevo "verbo" de Mussolini— la prédica nacionalista crea partidarios sobre todo entre los veteranos de la Primera Guerra Mundial que anhelan una revancha y el renacimiento de un "Estado poderoso".

Entre estos veteranos atraídos por el siniestro encanto de Hitler se encuentra un conocido aviador alemán: Hermann Goering, el último comandante del 1er. Jagdgeschwader de Richthofen. Después de haber actuado como piloto comercial y como representante de paracaídas en Escandinavia, Goering había regresado a su patria. Después de haberse encontrado con Hitler, en breve tiempo se había convertido en uno de los "fielísimos", ganándose el nombramiento de comandante de las SA: las "escuadras de protección" que el nacional-socialismo empleaba contra los motines en la plaza. Por un incidente con la policía, durante uno de tales episodios, Goering debió marcharse al exterior. Regresó más tarde a Alemania y también él halló un puesto en Lufthansa.

Otro aviador alemán ya había regresado a Alemania. Los huesos religiosamente acomodados en un austero ataúd, los restos mortales de Manfred von Richthofen, habían abandonado la sencilla tumba donde habían reposado por largos años en el cementerio de guerra francés. El 20 de noviembre de 1925, después de que una multitud incalculable había desfilado durante dos días delante del féretro expuesto en la Gnadenkirche de Potsdam, un cortejo fúnebre recorrió solemnemente las calles de Berlín. Una cureña de cañón sobre la cual se encontraba el ataúd del héroe era tirada por tres yuntas de caballos negros, y estaba rodeado por los aviadores condecorados del "Pour le Mérite". Con la madre de Richthofen y el hermano Bolko se encontraba el jefe de la República, general Hindenburg. Estaban presentes todas las autoridades, los oficiales de la Reichswehr y los supervivientes del "Circo". Una enorme multitud formaba ala al paso del féretro. Cuando Von Hindenburg arrojó el primer puñado de





Una elocuente fotografía de la década de 1920 (al lado): un niño alemán delante de un avión (Archivo Bignozzi).
Abajo: la imponente formación en el aeropuerto de Centocelle (Roma) en el acto de la entrega de la bandera a la Real Aeronáutica en 1923 (Aeronáutica Militar Italiana)

tierra sobre el ataúd, pequeños aviones pasaron como flecha en el cielo otoñal. No era difícil intuir, más allá del silencio y del gesto, un deseo de venganza.

La Fuerza Aérea Roja

Derrotadas las fuerzas contrarrevolucionarias, la evolución de la aviación soviética se encuadró en la reorganización general del país sobre nuevas y más sólidas bases. Considerada la inmensa vastedad del territorio ruso, desde un principio se le asignó a la aviación una tarea de asistencia a las tropas de la superficie con rápidas intervenciones en cada sector del amplísimo confín nacional. La aviación no se organizó como arma independiente sino como parte integrante respectivamente del ejército y la marina, íntimamente ligada a ellos también por la organización territorial.

La inmensa extensión geográfica hizo desarrollar con rapidez una considerable aviación de trasporte, que creció a la par de la aviación civil, con la cual compartió generalmente los modelos de avión adoptados. Obviamente la concentración de las actividades aeronáuticas nacionales se vio favorecida por el riguroso régimen de los Soviet. No obstante no faltaron los ecos de los frecuentes disturbios dentro del partido comunista soviético que provocaron eclipses, momentáneos o duraderos, de algunos punteros de la aviación, induciendo a inevitables cambios cuando los programas estaban directamente vinculados a las personas implicadas en la rueda política.

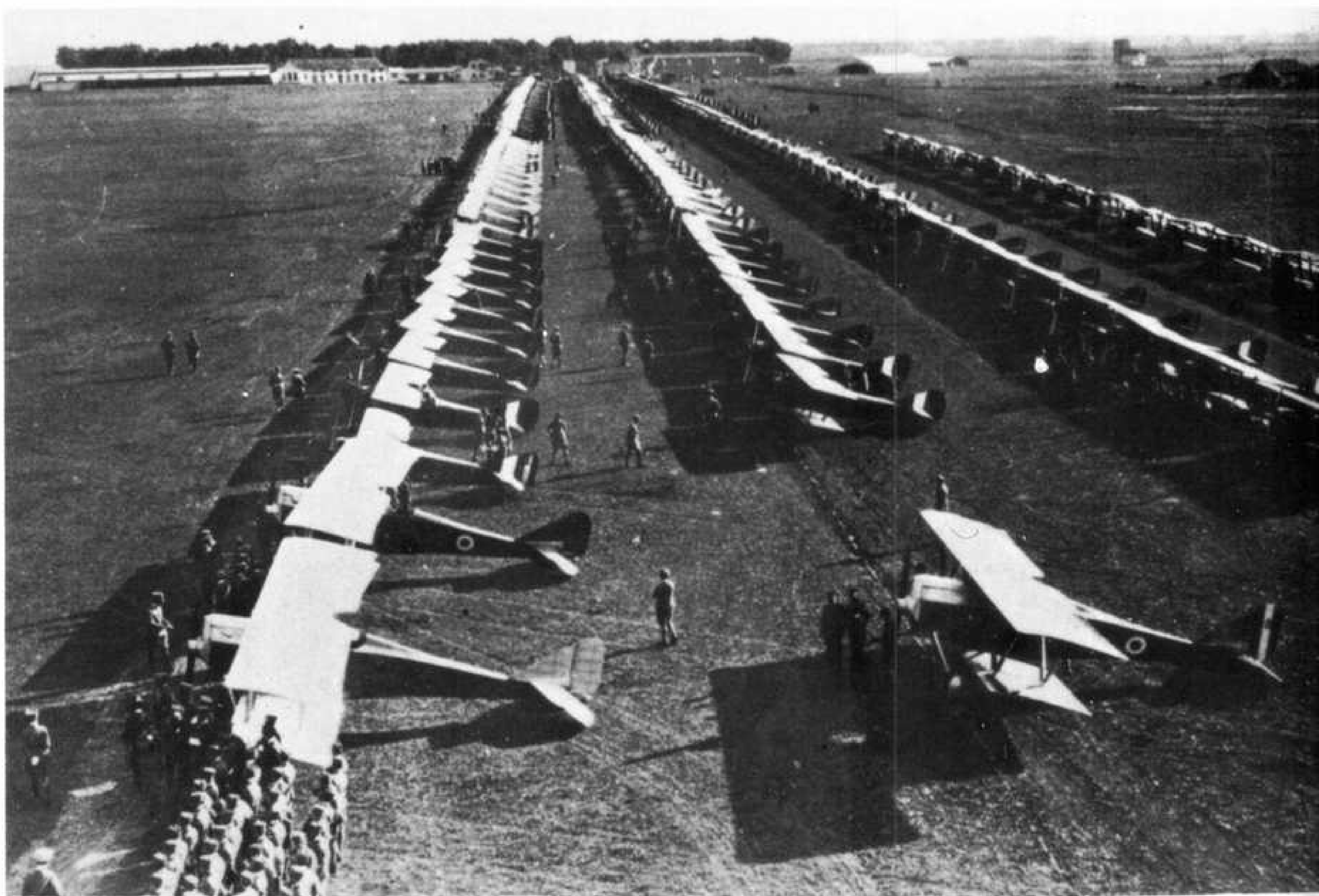
En el impulso dado a la reorganización científica y académica, sobre todo para crear los cuadros destinados a la industrialización de la URSS, se desarrollaron ampliamente los organismos de investigación aeronáutica. Ya en 1918 el pionero Zhukowsky había fundado en Moscú el Instituto central de aerodinámica y fluidodinámica (ZAGI), que a continuación asumiría el control de todos los organismos experimentales aeronáuticos en Rusia. Zhukowsky moría en 1921, pero su obra sería digna y concretamente continuada por una serie de discípulos llevados con rapidez a la fama. Entre éstos sobresalieron en primer lugar Tupolev para los aviones y Klimov y Mikulin para los motores, que serían asistidos por técnicos de primer orden como Grigorovich, Chaplygin, Alexandrov, Yuriev, Bratukhin y Mil. Algunos desaparecerían en la "purga" de 1930, otros serían protagonistas del posterior progreso aeronáutico.

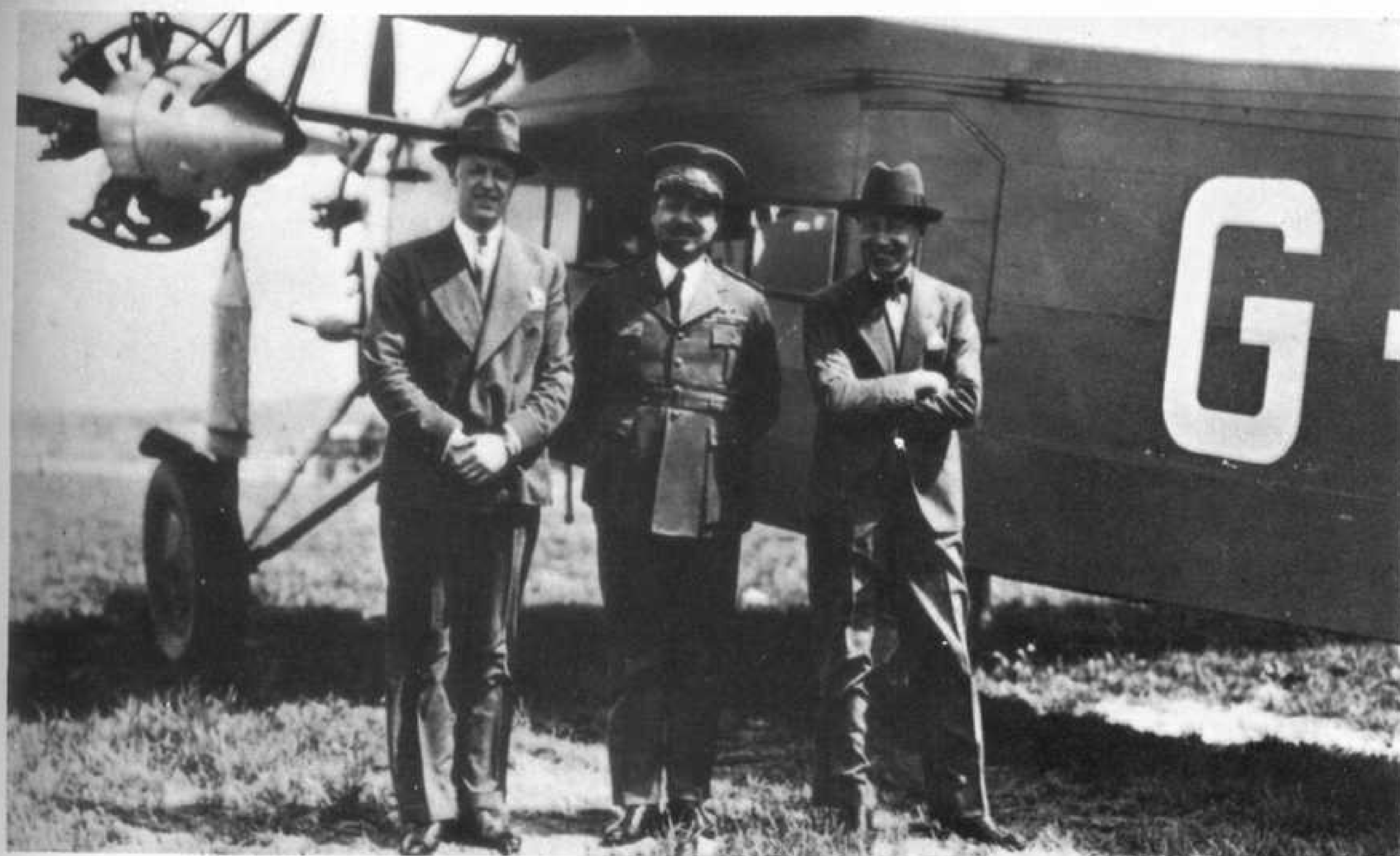
Zhukowsky apenas había tenido tiempo para fundar también el Instituto para los técnicos de la Armada roja del aire, que después de la muerte del célebre científico asumiría el nombre de Academia militar aeronáutica Zhukowsky. Por lo tanto, en Rusia era la universidad la que formaba a los militares bajo la insignia del progreso cultural y científico.

Se mantuvo, aunque por cierto no faltaron intentos para liberarse de ella, la colaboración con los técnicos extranjeros, ante todo con los alemanes, pero también con los franceses e italianos con los cuales se mantenían cordiales relaciones aunque limitadas al sector industrial. De la colaboración con técnicos franceses nació el primer motor, de 200 caballos, fabricado en Rusia en la posguerra por la Fábrica de Motores Moscovitas. De esta manera, de la colaboración con los Junkers había nacido el primer avión de la posguerra, el ANT 1 de Tupolev.

La gestión para los servicios aéreos de línea regulares se había iniciado en Rusia con aparatos Junkers adquiridos en Suecia o fabricados en Fili. Para mantener actualizados a los técnicos acerca de los adelantos extranjeros se adquirían con regularidad aviones ingleses, franceses, italianos y holandeses.

El partido daba una gran importancia a la aviación apoyado sobre todo por las organizaciones juveniles de los Komsomol. Surgió una asociación, la ODFV, de los "amigos de la aviación", que en poco tiempo registró cinco mil divisiones, con más de un millón de inscriptos. Una suscripción popular para la adqui-





Balbo (al lado), general de aeronáutica, fotografiado en Roma con dos personalidades de la aeronáutica inglesa (Archivo Bignozzi).
Abajo: la línea de vuelo de la recién nacida Academia aeronáutica en el aeropuerto de Capua (Nápoles). Los aviones eran Ansaldo A 304 (Museo Caproni de Taliedo)

sición de aviones produjo cientos de millones de rublos que permitieron aprovisionar las escuelas de la asociación con cien aviones. Otra organización juvenil surgió con evidentes y claros fines paramilitares: era la Osoaviakhim que, entre otras cosas, coordinaba el adiestramiento de la población para la defensa en la guerra aérea y química, y difundió la práctica del paracaidismo y del volovelismo. Surgieron centros de volovelismo en todas las grandes ciudades, y allí colaboraron proyectistas que se harían famosos en la segunda generación: Antonov, Yemelianov, Gorshkov, Grigovsky y Sheremetiev.

La aviación soviética estaba definitivamente encaminada. El desarrollo definitivo se produciría en el área del primer plan quinquenal exigido por Stalin y que abarcaría el período 1928-1933.

La Real Aeronáutica Italiana

En 1922, en Italia el fascismo había subido al poder mediante la fuerza. El movimiento hallaba un componente ideal en los artificiosos ideales de combate e intrepidez, mientras que los arrebatos de rencor se iban manifestando con respecto a los aliados, culpables, según muchos veteranos del conflicto, de haberle reservado a Italia, sentada a la mesa de la paz, un trato inadecuado a la colaboración prestada para la causa aliada. Con esta perspectiva, el ambiente aeronáutico se encontró alineado con el fascismo. El mismo Mussolini frecuentaba los campos de vuelo y había obtenido, con lecciones regulares, el brevet de piloto civil. Entre los elementos más leales que lo rodeaban, muchos provenían de las filas de la aeronáutica.

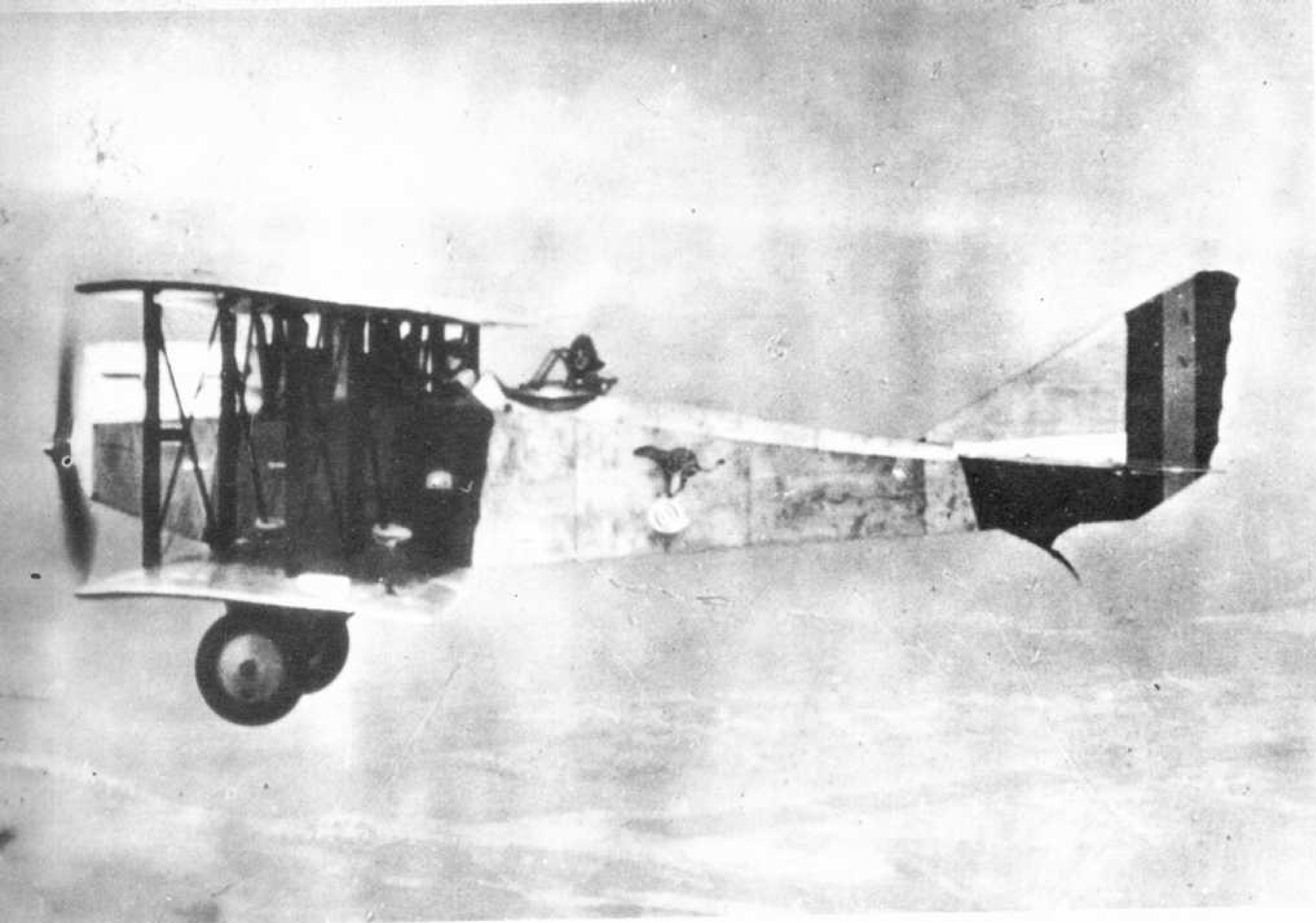
Uno sobre todo demostró ser un ferviente defensor de una política aeronáutica nacional perfectamente unitaria. Era Aldo Finzi que, como se hallaba entre los primeros que se adhirieron al fascismo, había llegado a ser diputado. Su pasado como aviador era de primer orden y como oficial piloto voluntario había estado entre los violadores del cielo de Viena en el famoso raid. Ayudado por el pionero de la aviación, Mercanti, animador desde 1909 de las jornadas aéreas de Brescia; por el general Moizo, pionero de la aviación militar en la conquista de Libia y por el as Ruggiero Piccio, comandante de la caza italiana durante el conflicto. Finzi elaboró materialmente la ley especial que llevó en 1923 a la constitución del Comisariato para la Aeronáutica. El mismo Mussolini, como jefe del gobierno y ministro del Interior, asumió el cargo de comisario, con Aldo Finzi como vice comisario y Mercanti como intendente general.

El 28 de marzo de 1923, se constituía con real decreto la Real Aeronáutica, que asumió una organización totalmente independiente de las otras fuerzas armadas con uniformes e institutos propios. El general Ricardo Moizo fue su primer comandante, y cuando pidieron su dimisión, en el cargo de jefe del Estado Mayor lo sustituyó el general Piccio. La estructura militar partía de la base de la escuadrilla; dos o más escuadrillas formaban un grupo (equivalente al "squadron" inglés); un número mayor de grupos formaban el ala (equivalente al "wing" americano); un número mayor de alas constituía una brigada; un número mayor de brigadas formaba las divisiones. Por último estaban las Escuadras Aéreas, correspondientes al ejército y cuya organización territorial estaba definida por las Zonas Aéreas.

La única vinculación con las otras fuerzas armadas estaba constituida por la aviación para el ejército, con funciones de reconocimiento, y por la aviación para la marina, con base en tierra y embarcada sobre las mayores unidades de la flota. Ambas especialidades estaban directamente encuadradas en el Arma Aeronáutica.

El Comisariato, que sería el Ministerio de Aeronáutica en 1925, se ocupaba no solamente de la aviación militar sino de toda la organización aeronáutica nacional que coordinaba las actividades in-





Los italianos registraron varios éxitos en la exportación de aviones. El de la fotografía es un Ansaldo A 300 de reconocimiento integrante de la fuerza aérea militar belga. (Musée Royal de l'Armée, Bruselas)

dustriales, comerciales y deportivas. También en Italia las organizaciones juveniles concedieron a la aviación toda la ayuda de su fuerza de propaganda. Para la formación de los cuadros futuros se instituyó inmediatamente la Real academia aeronáutica, que obtuvo su matriz inicial por la Academia naval de Livorno y por lo tanto sede propia en el palacio real de Caserta.

Por motivos políticos, Finzi entró en lucha con Mussolini y dejó su cargo entre los miembros del Comisariato para la Aeronáutica. Luego terminaría delante del pelotón de ejecución alemán en la masacre de represalia llevada a cabo en Roma en 1944, en las Cuevas Ardeatinas. Otro "hombre fuerte" fue sacado entonces del partido para garantizarle continuidad a la evolución de la aviación. Era Italo Balbo, uno de los "cuadrunviros" de la revolución fascista. Balbo, con Mussolini como ministro de Aeronáutica, asumió el cargo de subsecretario en 1926, y tres años después era ministro.

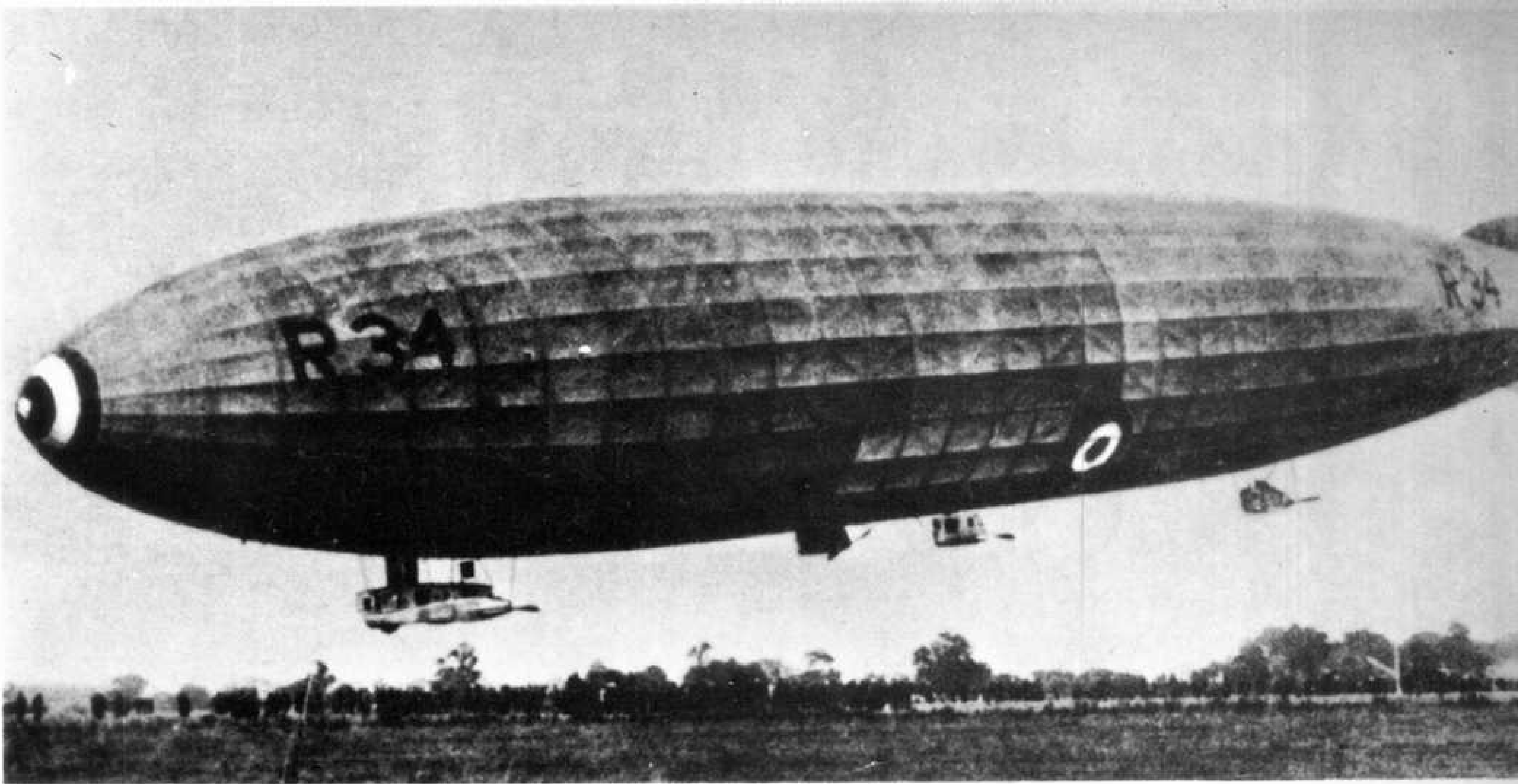
La eficiencia de la Real Aeronáutica en sus comienzos era, en verdad, mínima. Gran parte de los aviones reunidos en el aeropuerto romano de Centocelle para la ceremonia de la constitución estaba formada por material bélico de desecho, la mayoría construidos bajo licencia como los SPAD y los Hanriot de caza. Estaban los Caproni para bombardeo, los SVA para reconocimiento, los Macchi y los SIAI entre los hidroaviones. Se comenzó de inmediato la reorganización de la industria, el estudio y el pedido de nuevos aviones, mientras iban desarrollándose los organismos experimentales: no sólo aquellos militares, sino también aquellos a nivel científico y universitario. La ingeniería aeronáutica cuenta con los hombres más preparados del sector: entre éstos el general Alessandro Guidoni, que había estado entre los pioneros de la aviación y que moriría en la prueba de un nuevo paracaídas sobre el campo de Montecelio (que con el nuevo centro de experiencias anexado, tomaría luego su nombre).

La influencia de las teorías propugnadas por Douhet en materia de guerra aérea total, el rumbo dado a los grandes aviones por algunos constructores, fundamentalmente por Caproni y la independencia alcanzada respecto de otras fuerzas armadas encaminaron a la Real Aeronáutica hacia la concepción de un poder aéreo total desvinculado de las operaciones de superficie y dirigido a garantizar una ofensiva preventiva contra el potencial enemigo. Esta concepción nunca habría debido olvidar, para ser válida, dos elementos: por un lado la calidad y cantidad del material disponible, por otro el constante adiestramiento de todo el personal. La Real Aeronáutica nunca tuvo la suerte de poseer estos dos elementos al mismo tiempo. Por cierto, esto sucedió también por el hecho de que el creciente costo del progreso aeronáutico y sobre todo del militar, no podía ser pagado por un país que como Italia todavía no había progresado industrialmente en términos proporcionales a su tarea, que presentaba escasos recursos en cuestión de materias primas vitales, y que se valía de una organización escolástica en todos los niveles que entonces, como hoy, aún debía resolver todos sus problemas. Pero también es cierto que, si en Italia nunca pudo desarrollarse una política aeronáutica seria, fue incluso porque las consideraciones de prestigio y orgullo tuvieron prioridad, de cualquier modo, sobre toda otra motivación razonable.

Empero, no se puede dejar de reconocer que la contribución prestada por Italia al progreso aeronáutico general fue importante, así como no faltaron hombres de extraordinarias aptitudes y de acertadas intuiciones. Sin embargo faltó —y no podía ser de otro modo, con un régimen que hacía hincapié en lo superficial, dejando de lado lo sustancial— una preparación aeronáutica racionalmente elaborada y constantemente actualizada. Se careció de una coordinación orgánica en la aplicación de las directivas sustituidas por ciertas características nacionales (improvisación y diletantismo) que Mussolini y sus jerarcas exaltaron hasta niveles que dejaron, lamentablemente, graves consecuencias, aun en los años posteriores a la finalización de la dictadura.

Con esta perspectiva, una excepción extraordinaria (aunque comprensible, pues estaba estrechamente ligada a ese "leitmotiv" que era "el prestigio y la grandeza de la Italia fascista") fue el desarrollo de la aviación comercial, siempre a la altura de la aguerrida competencia extranjera.

Entendido como pura afirmación (ya que, y los sucesos posteriores lo demostrarían trágicamente, los records no le impedirían a la aeronáutica italiana entrar en guerra en el más pavoroso estado de preparación), la impresionante lista de los records batidos por técnicos y pilotos italianos constituyó, en efecto, una buena tarjeta de presentación para introducir a Italia en la encarnizada disputa por la conquista de los mercados mundiales. Compitiendo con las aguerridas sociedades inglesas, alemanas, francesas y americanas, la industria aeronáutica italiana logró asegurarse importantes contratos de abastecimiento, y para vender licencias en el exterior. El fascismo "invirtió" muy bien la aviación en cuestión de propaganda en Italia y en el exterior, suscitando el atento interés extranjero por las resonantes actividades de vuelo italianas. Paradojalmente el significado de estas empresas finalizó beneficiando a las aviaciones extranjeras antes que a la italiana.



EL DIRIGIBLE VUELVE A ESCENA

El trágico crepúsculo de las grandes aeronaves alemanas, estalló en llamas en los cielos del primer conflicto mundial y parecía que había hecho bajar el telón, de manera definitiva, sobre el dirigible. Sin embargo, "el más liviano que el aire" retorna con fuerza al proscenio, cuando aún no se ha apagado el eco de los combates trabados por los pilotos británicos contra los zepelines. Los aliados enfrentaron victoriosamente a las gigantescas aeronaves alemanas, aunque no pudieron eliminarlas. Ni bien la vencida Alemania es condenada a indemnizar a los vencedores, he aquí que los ingleses, franceses, americanos, italianos y japoneses se apresuran a repartirse los pocos zepelines que todavía existen.

La paz vuelve a traer a escena a los dirigibles. Desaparecido el peligro de los proyectiles incendiarios, el hidrógeno parece ser controlable. Y las aeronaves —muchos lo consideran así— son todavía el único medio existente capaz de volar largas distancias trasportando cargas considerables.

Desde 1919 los ingleses dan una demostración práctica de cuanto afirman los partidarios del dirigible. Se construye una gran aeronave, la R-34, tomando en cuenta la experiencia de las alemanas y, en efecto, tiene una notable semejanza con los zepelines.

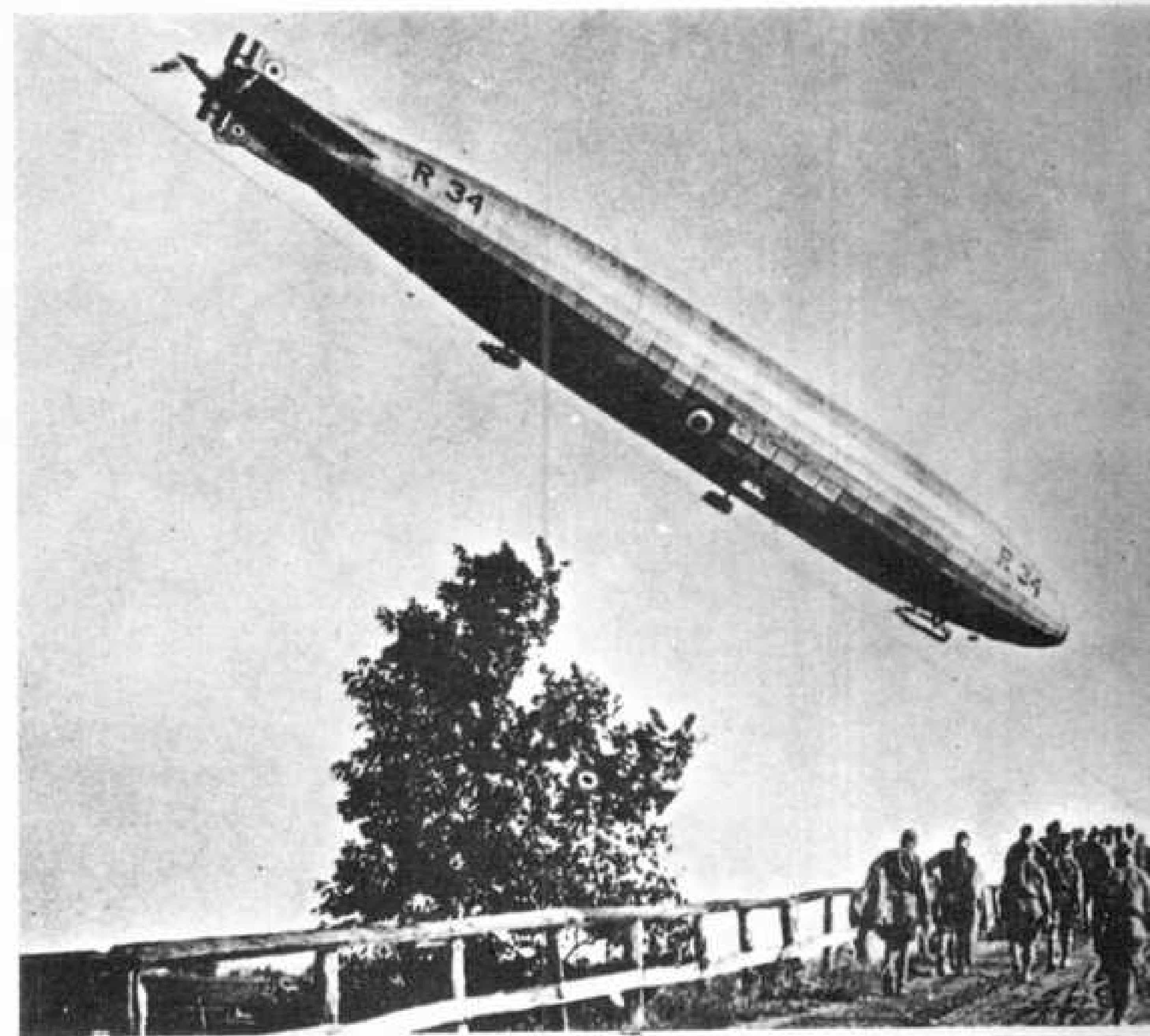
Mide 195 metros de largo, y representa la más grande que los ingleses hayan construido jamás. El 2 de julio de 1919, al comando del mayor Scott, el dirigible abandona Escocia; en las primeras horas del 7 de julio ya está sobrevolando las costas americanas encaminándose en dirección a Roosevelt Field, donde arriba luego de un vuelo regular y tranquilo que duró 108 horas y 12 minutos, el cual constituye un nuevo record de duración para dirigibles. A bordo del R-34 se encuentra también el comandante de las fuerzas aerostáticas inglesas, el general Maitland.

Es un hombre singular que, para no perder tiempo, cuando uno de sus dirigibles lo conduce en vuelo a cualquier punto de escala para efectuar inspecciones, salta hacia abajo con su paracaídas; si prevé permanecer algunos días en el lugar, Maitland, antes de arrojarse, lanza otro paracaídas en el cual van atadas sus valijas.

El vuelo transatlántico del R-34 suscita el entusiasmo de los americanos y la industria inglesa obtiene un significativo reconocimiento: en efecto, el gobierno de los Estados Unidos comisiona a Gran Bretaña la construcción del dirigible más grande de la época, el R-38. Al mismo tiempo, en un taller de Filadelfia, se halla en construcción otra aeronave gigante, el ZR-1, inspirada también, al igual que el R-38, en los zepelines alemanes. Los americanos quieren emplear estas dos grandes aeronaves, y las otras que vendrán, en vuelos militares de reconocimiento de amplio radio; pero existe también quien, en los Estados Unidos (como por otra parte, también en Alemania) está pensando en la fabricación de aeronaves de pasajeros para la travesía rápida del Atlántico septentrional.

La "serie negra"

En 1921, el R-38 es entregado a las fuerzas armadas de los Estados Unidos, con retraso en el tiempo de construcción, cosa que ha irritado a los americanos. Se prevén algunos vuelos de prueba, el último de ellos a través del Atlántico, desde Inglaterra hasta el continente norteamericano. Pero mientras la aeronave se prepara para el vuelo, con una tripulación mixta americana e inglesa, una potente explosión la parte en dos precisamente en el momento en que sobrevuela el río Humber, en el centro de la ciudad de Hull. Casi todos los vidrios de los edificios se hacen añicos a causa del desplazamiento del aire, y la aeronave se precipita tan rápidamente que la tripulación no puede intentar siquiera una maniobra de desvío ni tampoco ponerse a salvo. Sólo cinco sobrevivientes son auxiliados para salir de entre los restos del diri-



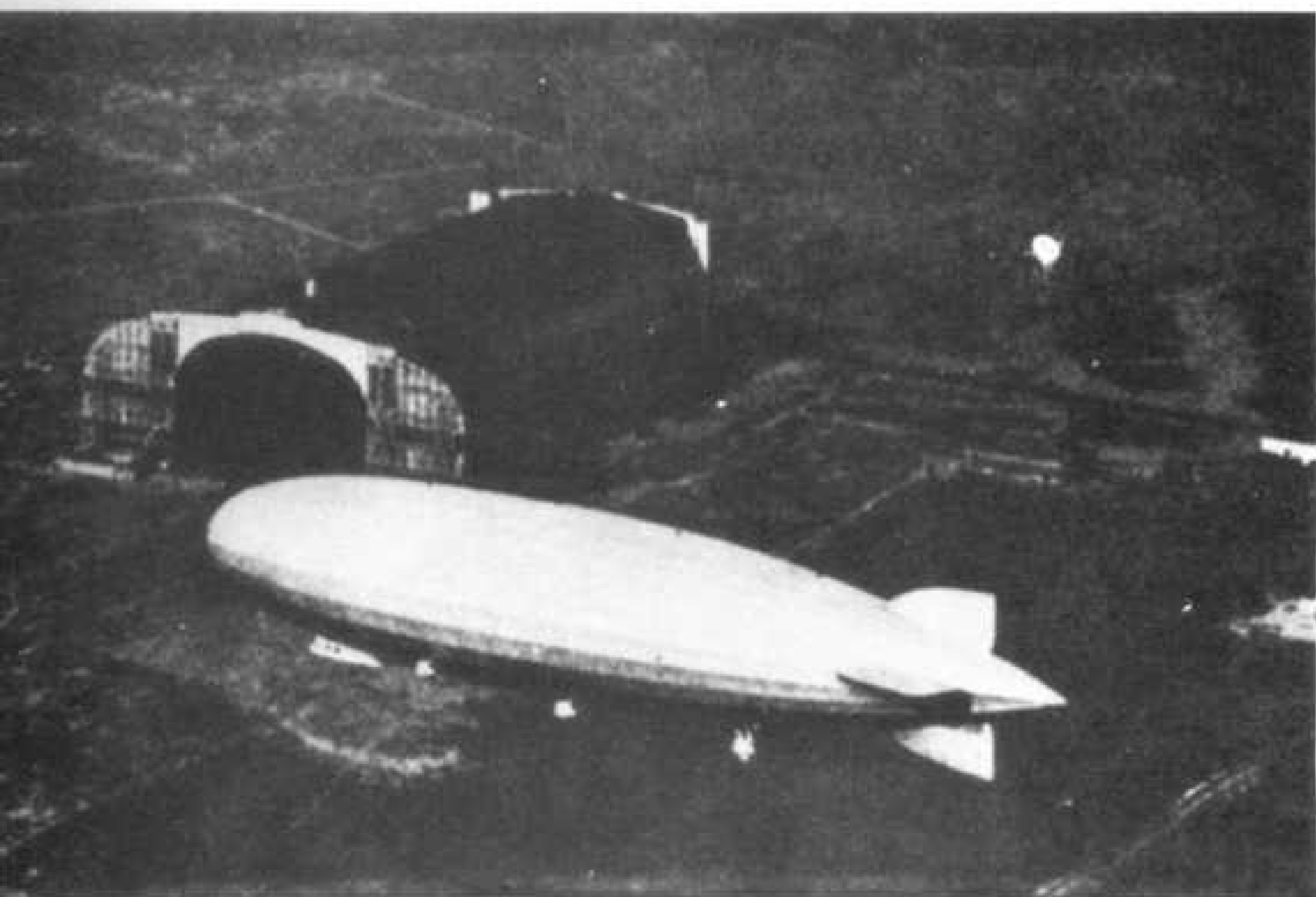
El dirigible rígido inglés R-34 (arriba) que efectuó en 1919 la doble travesía del Atlántico desde Inglaterra a América del Norte y regreso (Foto Safara).
Centro: el R-34 fotografiado mientras está amarrado en Mineola (Long Island) en los Estados Unidos (University of Georgia Library).
Abajo: la trágica conclusión del vuelo de entrega a los Estados Unidos del gran dirigible rígido inglés R-38, que se precipitó en llamas en las aguas del río Humber en la ciudad de Hull (Photo Illustration)

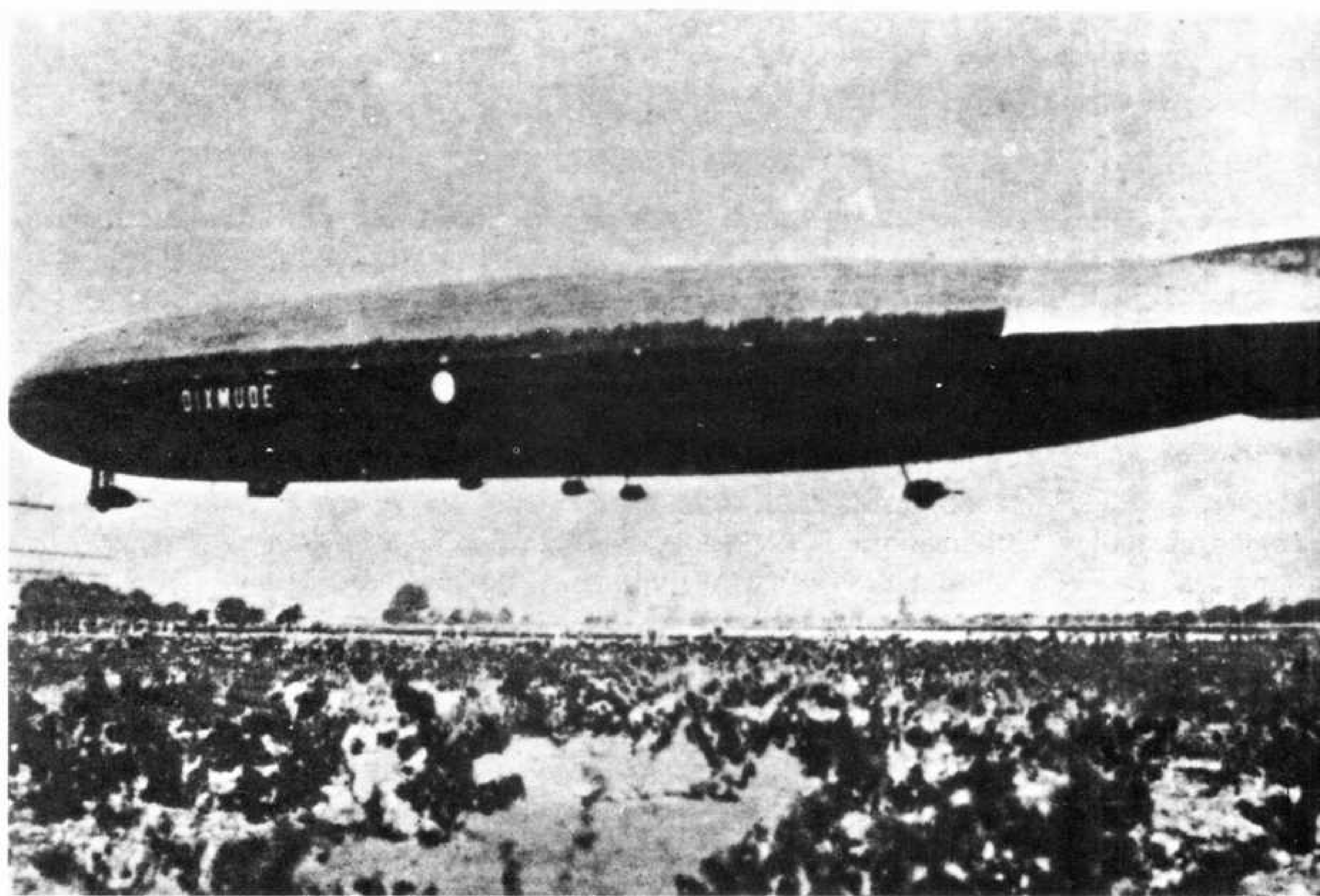


gible, que la alta marea cubre rápidamente, y entre las víctimas se halla también el general Maitland.

Entretanto, en Italia los técnicos están siguiendo una vía opcional respecto a la del gran dirigible rígido de inspiración alemana y construyen dirigibles semi-rígidos y más pequeños, que no obstante, ofrecen resultados y performances interesantes. Los americanos, estando ahora más que decididos a crearse una fuerza de aeronaves, adquieren en Italia el semi-rígido "Roma", de 34000 metros cúbicos, lo hacen desmontar y los trasportan por mar a los Estados Unidos. Los vuelos de prueba son muy favorables, por lo que el dirigible es incorporado a las fuerzas aéreas y los motores italianos son sustituidos por otros más potentes, los "Liberty" americanos. El 21 de febrero de 1922 el "Roma" (había sido bautizado así precisamente por sus adquirentes) efectúa su primer vuelo con los motores americanos. Debería ser el comienzo de una carrera operativa, pero, en cambio, representa su fin. Una maniobra imprevista hace clavar la punta del dirigible hacia la tierra, pero cuando parece que está por recuperar su dominio y estabilizarse, choca contra un conjunto de cables de alta tensión. Un instante después el "Roma" estalla en llamas y se precipita en pedazos. De los cuarenta y ocho hombres que se hallan a bordo, se salvan solamente diez.

El infortunio no persigue únicamente a los aeronaves americanas. Algo análogo les sucede también a los franceses. Desde Alemania, éstos han recibido un magnífico dirigible, el L-72, de muy elevada autonomía. Los técnicos alemanes





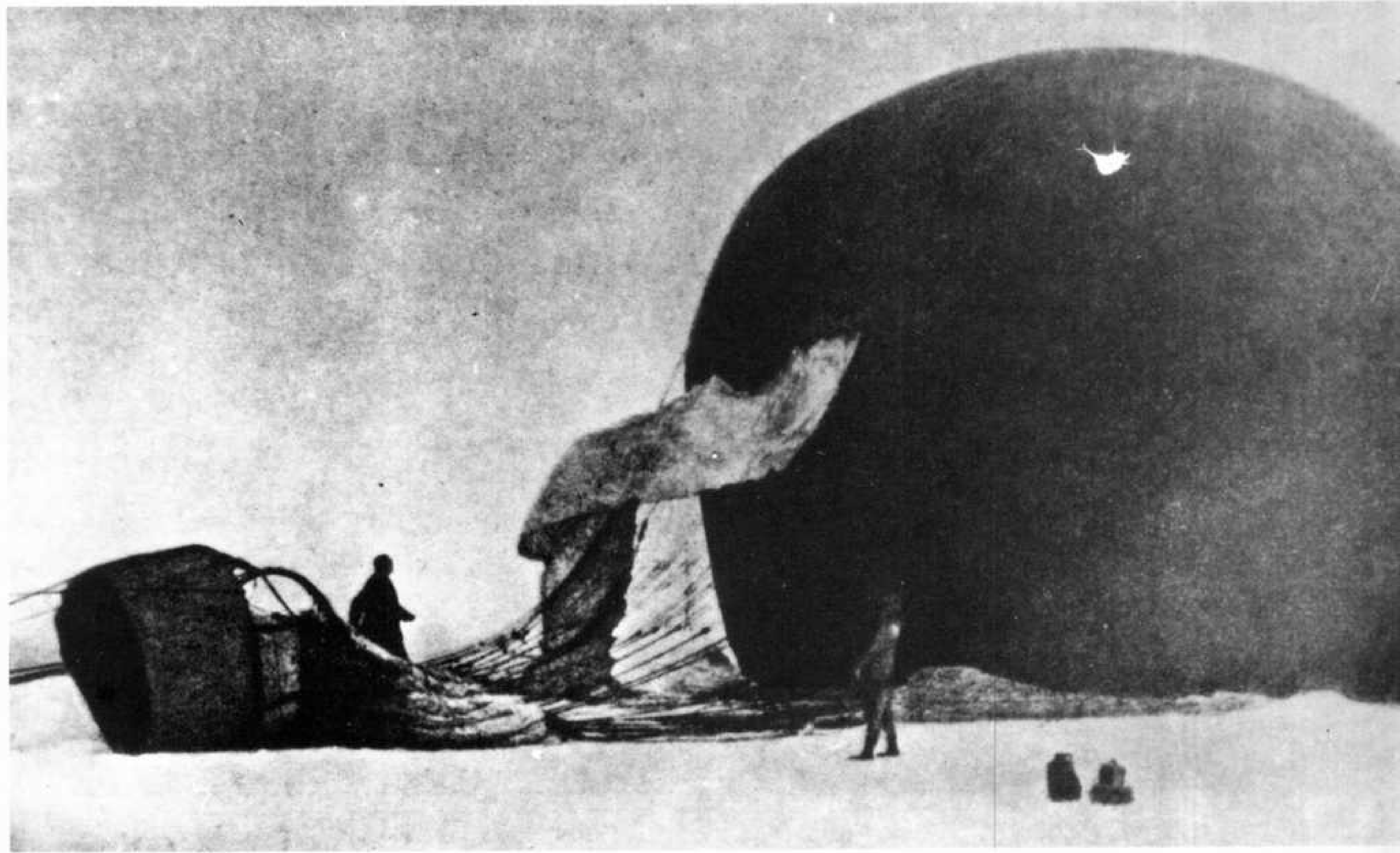
lo habían construido para un ambicioso proyecto: el de bombardear el puerto de Nueva York. Les explican a los franceses que la aeronave está destinada a volar a alturas muy elevadas y con tiempo muy sereno, pero estos consejos no se toman en cuenta. Rebautizado "Dixmude", el gran dirigible es utilizado para hacer largos vuelos por África del Norte: durante uno de éstos, se adjudica el nuevo record mundial de duración y de distancia, recorriendo 7200 km en 118 horas y 41 minutos. El 18 de diciembre de 1923, el "Dixmude" con cincuenta hombres a bordo, fue enviado a la conquista de un nuevo primado de duración. En los primeros dos días todo trascurre normalmente: la aeronave trasmite regulares mensajes de radio, que luego cesan imprevistamente. Al tercer día el "Dixmude" es avistado en Túnez. Desde aquel momento nadie sabrá más nada de la gran aeronave.

En la víspera de Navidad, la estación de radio francesa más potente trasmite un mensaje de buenos augurios navideños para la tripulación. Existe, sin embargo, viva preocupación por su suerte; en efecto, precisamente ese día ha vencido el límite de autonomía del "Dixmude", que no debería tener más combustible a bordo suponiendo que estuviera aún en vuelo. Además, una violenta nevisca arrecia sobre África del Norte. Se admite oficialmente, suscitando gran impresión en la opinión pública, que el último mensaje ha sido recibido el 21 de diciembre. Los aviones exploran afanosamente toda África del Norte y las regiones mediterráneas buscando el dirigible, pero no se encuentran rastros de él. Recién el 28 de diciembre, dos pescadores sicilianos efectúan un macabro hallazgo: en sus redes encuentran el cuerpo del comandante del "Dixmude". El dirigible debe haber caído en el mar cercano a las costas de Sicilia: en efecto, alguien recuerda haber visto, en Sciacca, bordeando la costa sudoccidental de la isla, un gran resplandor en el cielo a las dos y media de la mañana del 22 de diciembre. El reloj del comandante del "Dixmude" se ha detenido a esa hora. De la aeronave francesa no se sabrá nada más.

La carrera al Polo

La posguerra ha reencendido la pasión por las grandes exploraciones, y al mismo tiempo la técnica ha puesto a disposición aeronaves y aviones que pueden facilitar el sobrevuelo de territorios desconocidos; se abre paso así, cada vez con

El dirigible francés "Dixmude" (en la página del costado, arriba), desaparecido en el mar a lo largo de Sicilia en 1923, al decolar de Cuers-Pierrefeu (Photo Harlingue).
En la página del costado, abajo: la aeronave alemana ZR.3 cedida a los americanos, fotografiada a su arribo en el campo de Lakehurst en Nueva Jersey (Photo Illustration).
Derecha: una de las excepcionales fotografías de la desafortunada expedición en globo llevada a cabo por Andrée. Las fotografías se recuperaron intactas: la película había sido conservada por los hielos



mayor convicción, la idea de que los aviones y los dirigibles pueden ser empleados para sobrevolar el hasta ahora misterioso Polo Norte.

Había un precedente: el intento llevado a cabo en 1897 por el sueco Andrée, de efectuar un vuelo sobre las regiones polares mediante un globo, el "Oernen" (Aquila). El 11 de julio de ese año Andrée y dos compañeros se elevaron desde la bahía de la Virgen en las Spitzberg, y el globo, empujado por vientos favorables, desapareció súbitamente hacia el noreste. Fue la última vez que alguien lo vio. Durante años, el misterio acerca de la suerte corrida por la expedición apasionó al mundo. En 1930 una nave noruega empeñada en una campaña de investigaciones científicas, descubrió en la Isla Blanca los restos de la expedición Andrée y los cuerpos de los aeronavegantes. Del diario del infortunado noruego se supo que el 14 de julio, tres días después de la partida, el globo había descendido definitivamente sobre los hielos a 82º56' de latitud norte. Una vez desinflada la envoltura impermeable, los tres habían iniciado el regreso a pie, regreso que sería fatal. La última fecha anotada en el diario fue la del 6 de octubre. Se encontraron víveres, armas y equipos: en consecuencia, los aeronavegantes no habían muerto por hambre o fatiga. Su fin permanece todavía en el misterio, uno de los tantos del Polo.

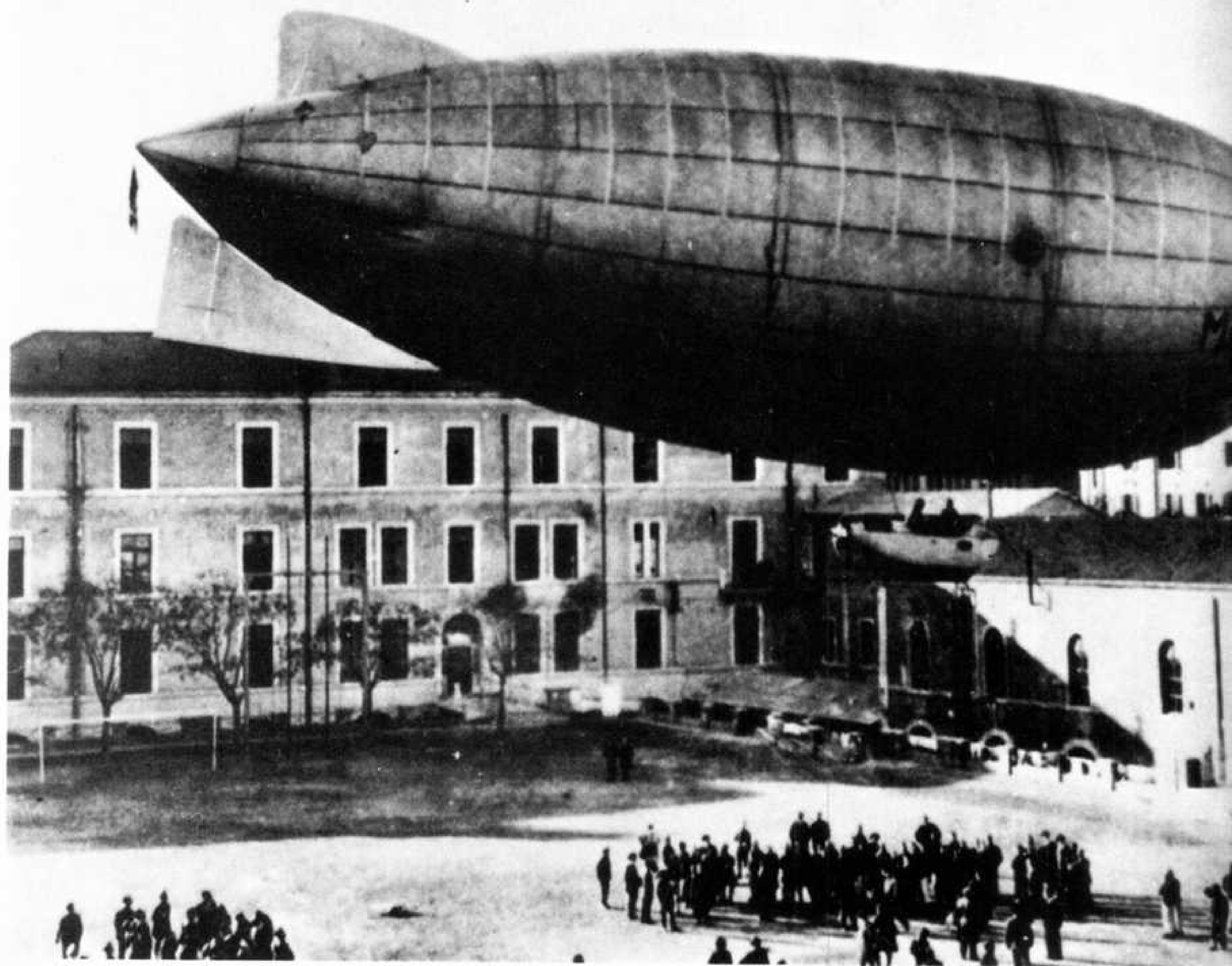
Pero un gran explorador, desde hace ya tiempo, desde los años anteriores al conflicto mundial, pensaba repetir la empresa de Andrée, esta vez, con un avión. Era Roald Amundsen, un audaz y experto noruego que había adquirido celebridad mundial y que ya había llevado a cabo numerosos intentos de hallar un modelo de avión capaz de llevarlo al Polo Norte; pero solamente en la posguerra el explorador noruego pudo contar con aviones que respondieran a los requisitos exigidos por él. En 1921 se supo que en los Estados Unidos un monoplano Junkers había establecido un record de duración permaneciendo en el aire 27 horas. Amundsen, que se hallaba en Seatle, logró obtener un aparato de ese modelo. Lo consideraba particularmente idóneo para su empresa porque estaba enteramente construido en duraluminio, y en consecuencia, apto para resistir el clima de las regiones polares. Organizó, por lo tanto, una expedición con el paquebote "Maud", que debería llevarlo hasta el límite de los hielos polares desde donde decolaría hacia el extremo norte.

Una serie de contratiempos impidió, sin embargo, la ejecución del proyecto. El primer Junkers se destrozó durante un aterrizaje forzoso en los Estados Unidos y un segundo, suministrado con la máxima celeridad por la firma constructora, se dañó irremediablemente en el primer vuelo de prueba sobre los hielos. Corría el año 1923 y a Amundsen sólo le quedaba un pequeño avión Curtiss destinado a reconocimiento. Con mucha prudencia, el explorador decidió entonces renunciar a la expedición.

La conquista se avecina

En ese mismo año 1923, año del fracaso de la primera expedición aérea al Polo, un piloto suizo, Mittelholzer, efectuó una serie de brillantes vuelos en las Svalbard (así habían sido rebautizadas las Spitzberg) empleando otro Junkers equipado en forma alternada de flotadores o de esquíes, según debiese operar en el agua o en la nieve. Los resultados de esta serie de vuelos y las fotografías muy nítidas que fueron tomadas desde arriba, animaron a Amundsen a intentar nuevamente el vuelo hasta el Polo. Todo el año 1924 es empleado por el noruego para encontrar quien lo financie, pero es en vano, hasta el momento en que un

El pequeño dirigible MR (al costado) con el cual Nobile se trasladaba desde el cuartel de la Aeronáutica en Viale Giulio Cesare (en cuyo patio fue tomada la foto) a Ciampino (Archivo Falessi). Abajo: el Dornier · "Wal" de la expedición de Amundsen (Foto Safara)



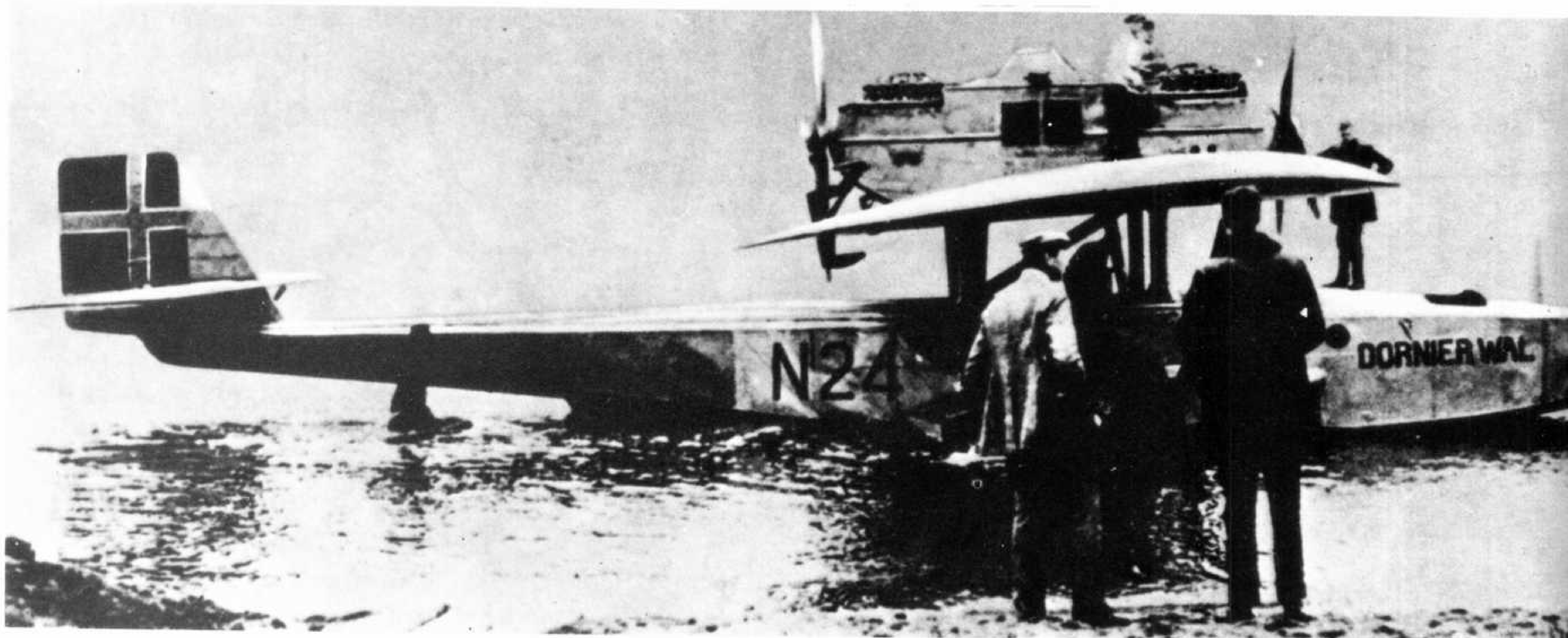
millonario americano (y apasionado explorador), el ingeniero Lincoln Ellsworth, puso a disposición 85000 dólares para financiar la expedición.

Para el vuelo se seleccionaron dos hidroaviones Dornier "Wal" con casco central, diseñados en Alemania, pero de construcción italiana (en efecto, el tratado de paz impedía a Alemania construir aviones en esa época). Eran excelentes hidroaviones, resistentes y capaces de poder posarse indistintamente tanto sobre el agua como sobre la nieve o sobre hielo. Los dos aviones lograron alcanzar los 87º43' de latitud norte, el punto más septentrional de la Tierra que jamás se haya alcanzado en vuelo. Los sucesos que siguieron a esto fueron casi dramáticos: apretado en la prensa de los hielos, uno de los dos Dornier se torna inservible, el otro logró regresar trasportando a todos los integrantes de la expedición. Habían trascurrido veintisiete días desde la partida y a Amundsen ya se lo consideraba perdido. En cambio, después de numerosas peripecias, entre las que se contaba un acuatizaje en mar agitado a causa de un desperfecto en los comandos del timón, los integrantes de la expedición Amundsen fueron afortunadamente rescatados por un ballenero noruego. El avión, refugiado en una bahía tranquila, fue posteriormente recuperado y el 5 de julio de 1925, pudo sobrevolar Oslo exitosamente, aclamado por una multitud de entusiastas ciudadanos.

Siempre en 1925, una noticia sensacional circula imprevistamente por el mundo. Amundsen volverá nuevamente al Polo, pero esta vez con un dirigible. El explorador se ha trasladado a Italia y ha tomado contacto con el teniente coronel de ingenieros, Humberto Nobile, especializado en la construcción de dirigibles semirrígidos de modesta capacidad.

El dirigible N-1

A su modo, Nobile se halla ciertamente entre los precursores de todas las épocas, si bien es un constructor de dirigibles que parecen pertenecer más al pasado que al porvenir. Proveniente de los ferrocarriles, el joven ingeniero Nobile entra bastante temprano en las fuerzas armadas y durante la guerra desarrolla una brillante carrera llegando a ser director del establecimiento de construcciones aeronáuticas de Roma, situado en las proximidades del Tíber, a pocos cientos de metros en línea directa de la ciudad del Vaticano. Dado que la presencia de Humberto Nobile es requerida continuamente en Ciampino, donde se encuentran los hangares de los dirigibles, el ingeniero construye una pequeña aeronave de 1000 m^3 con la cual se desplaza cómodamente entre el aeropuerto de Ciampino y el cuartel de la Aeronáutica



de Viale Giulio Cesare 2, en cuyo patio desciende sin ningún problema.

Nobile cree ciegamente en el dirigible semirrígido y éste parece resultar el medio ideal para Amundsen. En efecto, el semirrígido puede ser desmontado fácilmente y enviado por mar, todo lo contrario de los dirigibles rígidos de modelo alemán. Ello permite, naturalmente, una mayor agilidad a la expedición. Mientras tanto el dirigible modelo "Zeppelin" es estudiado de prisa también en Italia, especialmente después de que Alemania ha debido ceder dos zepelines al ejército italiano.

En 1923 y en los años siguientes se forma en Italia un grupo de estudio, en el cual convergen los tres más grandes expertos nacionales en dirigibles: Crocco, Usuelli y Nobile, con el fin de proyectar y fabricar una gran aeronave rígida de 125000 m^3 con la cual Gabriele d'Annunzio intenta dirigirse en vuelo al Polo. Más tarde, seguidamente a la muerte de Usuelli y a la asunción por parte de Crocco al nuevo cargo de director general del Ministerio de Industria, el ambicioso proyecto quedará sin realizar.

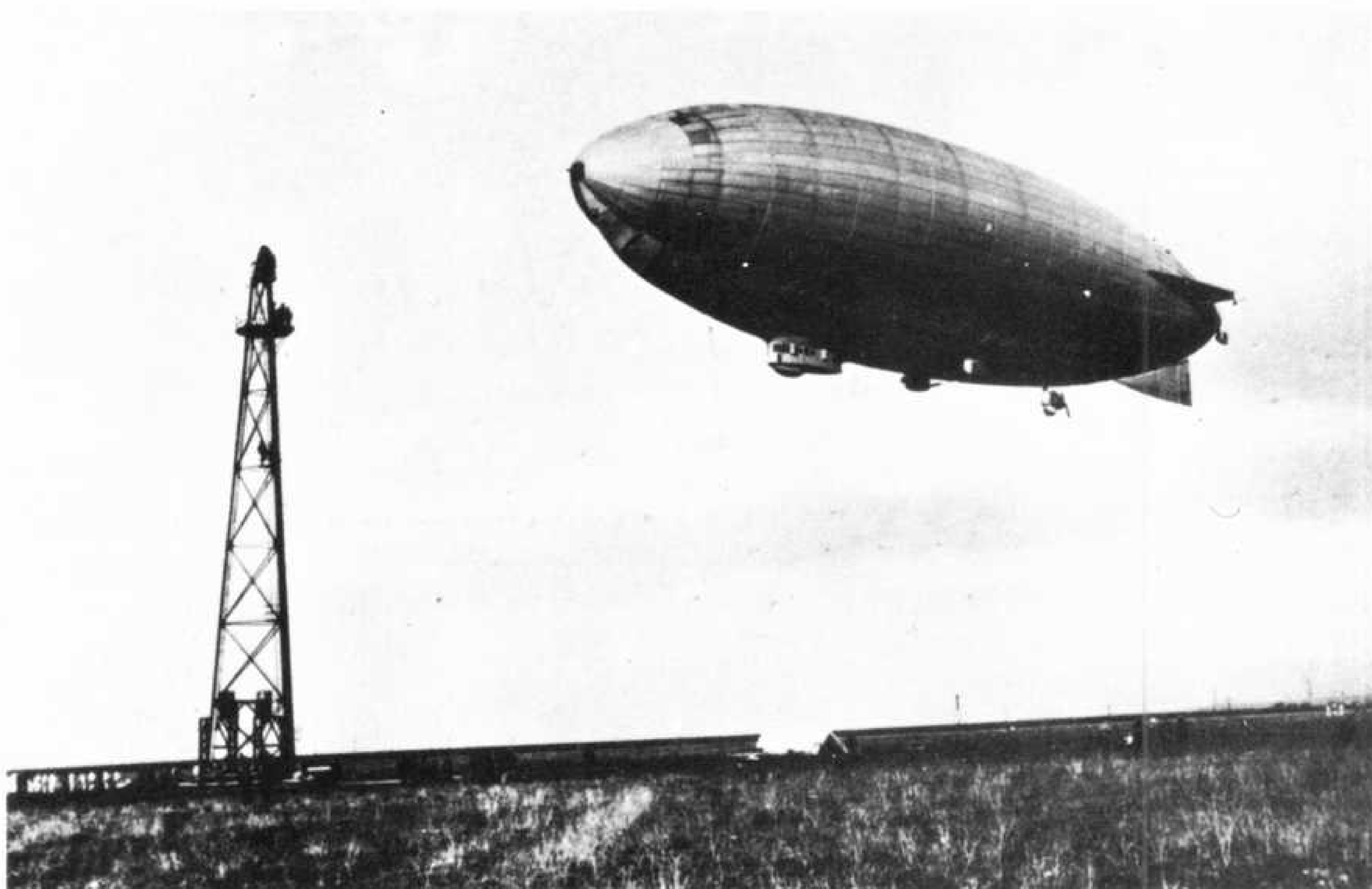
El dirigible que Nobile propone a Amundsen es, por lo tanto, un semirrígido de dimensiones relativamente modestas por cuanto tiene un volumen de sólo 18500 m^3 (cerca de la mitad del "Roma", que era de 34000 m^3). El financiador de la expedición de Amundsen, Ellsworth, también aprueba la elección hecha por el explorador y se conviene el acuerdo rápidamente. Se establece, de este modo, que el dirigible será adquirido por Noruega, que la tripulación estará compuesta de noruegos e italianos, pero bajo el comando de Nobile, y que la empresa comenzará desde Roma. El dirigible N-1, en efecto, partirá en vuelo desde Roma. El 1º de setiembre de 1925 el convenio se formaliza con la firma de Mussolini que, naturalmente, ve con muy buenos ojos la difícil empresa.

Llega Byrd

Mientras hierven los últimos preparativos para el vuelo del N-1, rebautizado "Norge", en los Estados Unidos, otro audaz viajero del aire se estremece de impaciencia al pensar que otros puedan concretar antes que él el sueño de volar por encima del Polo. Se trata del comandante Richard E. Byrd, que pocos meses antes ha estudiado con oficiales de la marina americana, y con el mismo Amundsen, la posibilidad de efectuar el mismo vuelo con "el más pesado que el aire". Pero aun cuando Amundsen ya se ha cambiado al dirigible, Byrd se mantiene en su idea y logra preparar una expedición compitiendo con la del noruego.

Los italianos recibieron después de la guerra dos dirigibles rígidos del modelo Zeppelin. En la foto de abajo la llegada del "Bodensee" a Ciampino. El dirigible fue luego rebautizado "Esperia" (Aeronáutica Militar Italiana). Segundo término: el "Norge amarrado al pilote del aeródromo romano de Ciampino durante uno de los vuelos de prueba. El dirigible fue utilizado para la expedición al Polo, Nobile-Amundsen, iniciada el 9 de mayo de 1926 (Aeronáutica Militar Italiana)







El general Nobile (a la izquierda), con el megáfono, dirige las operaciones de partida desde el aeródromo de Ciampino.
Abajo: el "Norge" de la expedición de Nobile y Amundsen fotografiado mientras sobrevuela Gran Bretaña (Foto Safara)



De este modo, se asiste casi simultáneamente a la partida de dos expediciones diferentes, pero con iguales objetivos: el 10 de abril de 1926 el "Norge" parte desde Roma; el 29 de abril la nave "Chantier" entra en la Bahía del Rey, trasportando además de un pequeño avión Curtiss de reconocimiento, el trimotor Ford de construcción metálica con el cual Byrd emprenderá el vuelo.

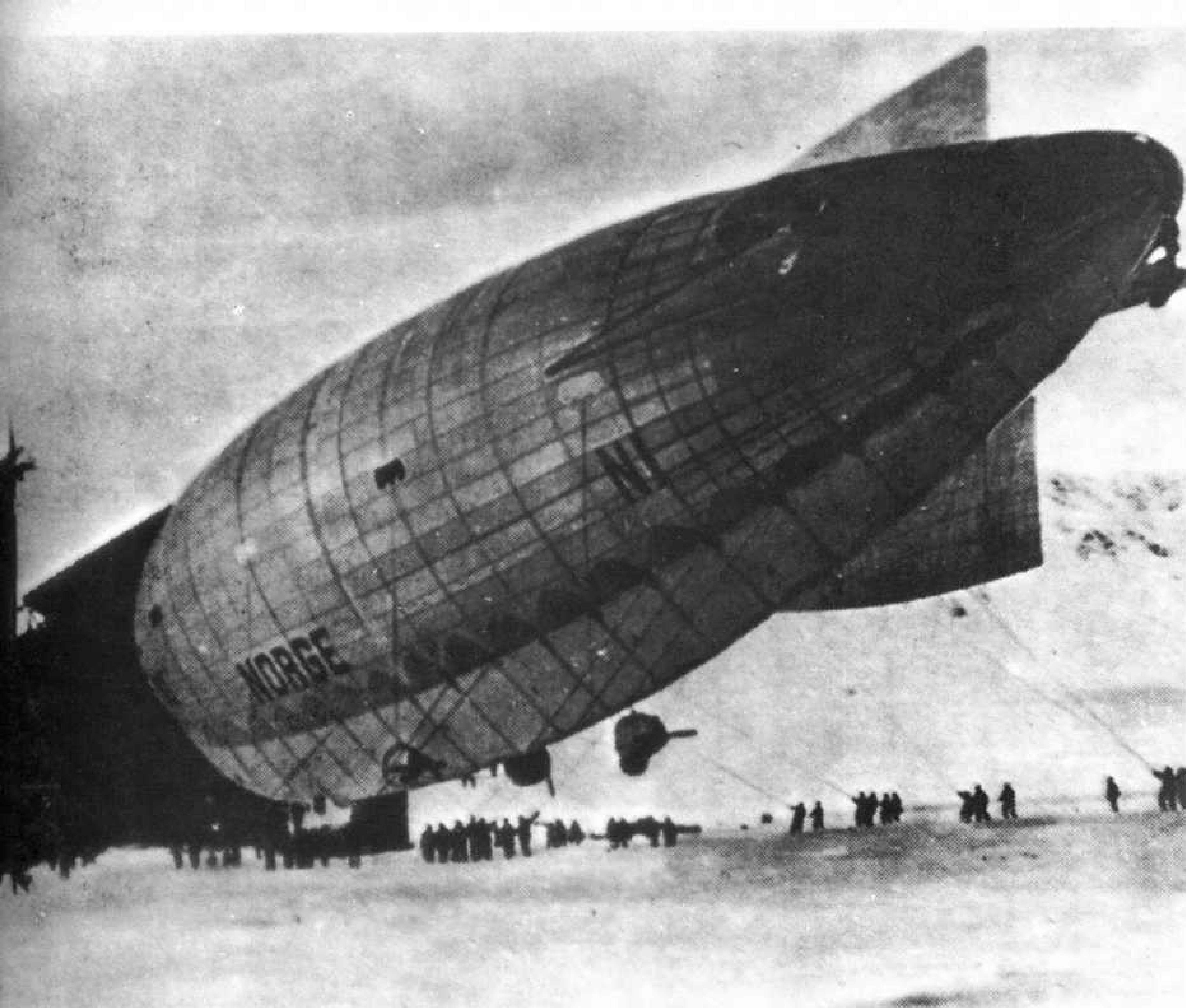
La opinión pública se encuentra dividida y de cualquier manera considera que ambas misiones son riesgosas; pero la del dirigible italiano se considera mucho más azarosa que la otra, a punto tal que el corresponsal del "New York Times" que, por contrato con el Aeroclub noruego debería embarcarse en el "Norge", se niega a último momento a subir a bordo, aduciendo como pretexto el hecho de tener que casarse. Se cuenta que, en efecto, impresionado por todo lo que se decía acerca de la peligrosidad del dirigible, el periodista fue a Roma a encontrarse con el agregado aeronáutico de la embajada americana, mayor Scannon, exponiéndole sus temores y explicándole que debía casarse dentro de poco y deseaba mantener la promesa. Solicitaba, por lo tanto, un consejo. El mayor Seannon respondió que según su parecer casarse era mucho más peligroso que volar al Polo en dirigible. El periodista, entonces, se negó y su lugar fue tomado por el italiano Quattrini, del diario "Impero", quien fue sustituido en Leningrado por Tomaselli, del "Corriere della Sera" (contrariamente al americano, los periodistas italianos se disputaron el único puesto disponible de la expedición). En los primeros días de mayo de 1926, ambas expediciones, la de Amundsen y la de Byrd, estaban pues listas para realizar el primer vuelo sobre el Polo Norte.

La travesía en vuelo al Polo

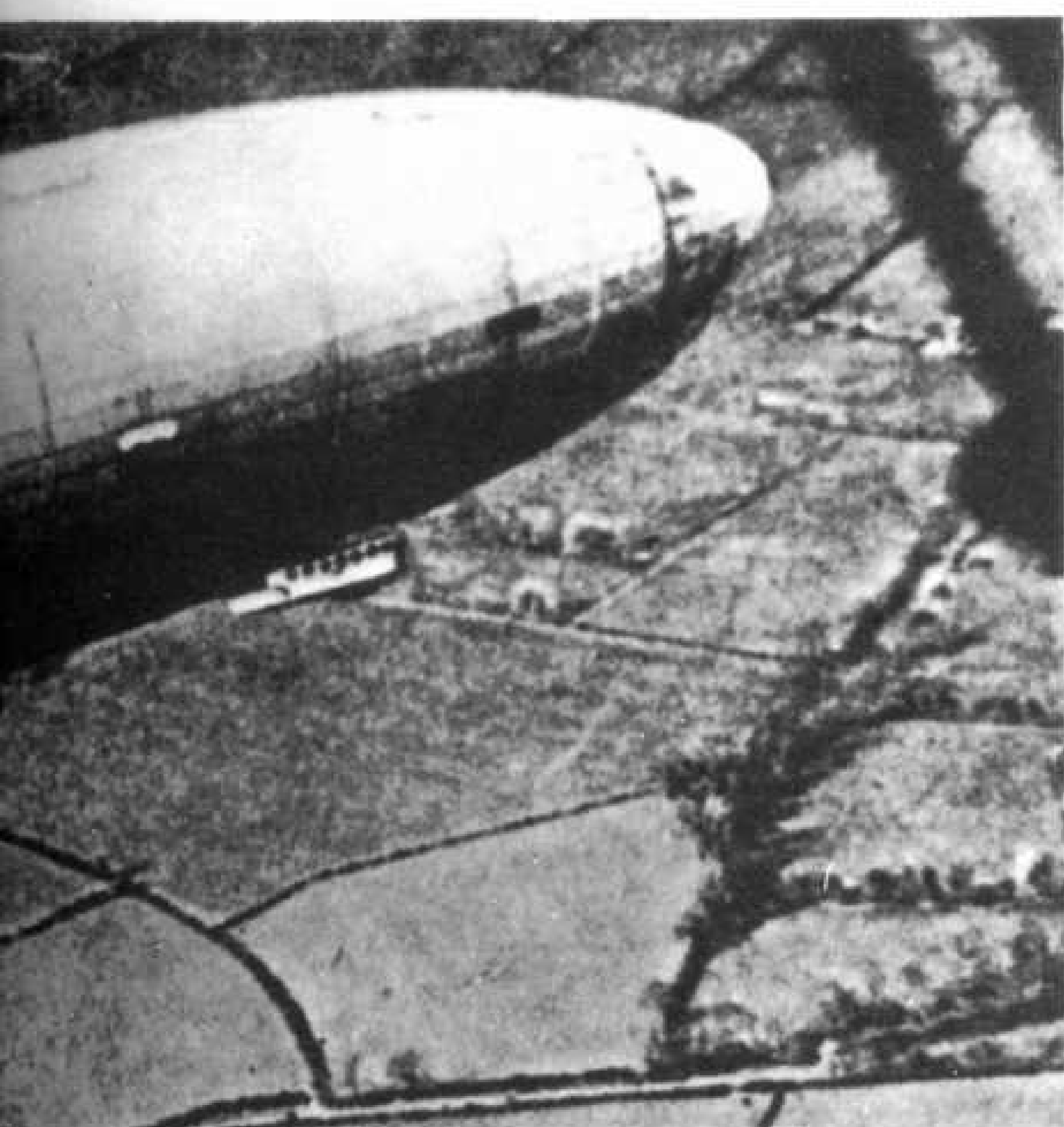
A la una y cincuenta del 9 de mayo de 1926 la "competencia" tuvo comienzo con el decolaje del trimotor de Byrd, bautizado "Josephine Ford", nombre de la hija del gran constructor financiador de la misión. Ocho horas más tarde también levantaba vuelo el "Norge".

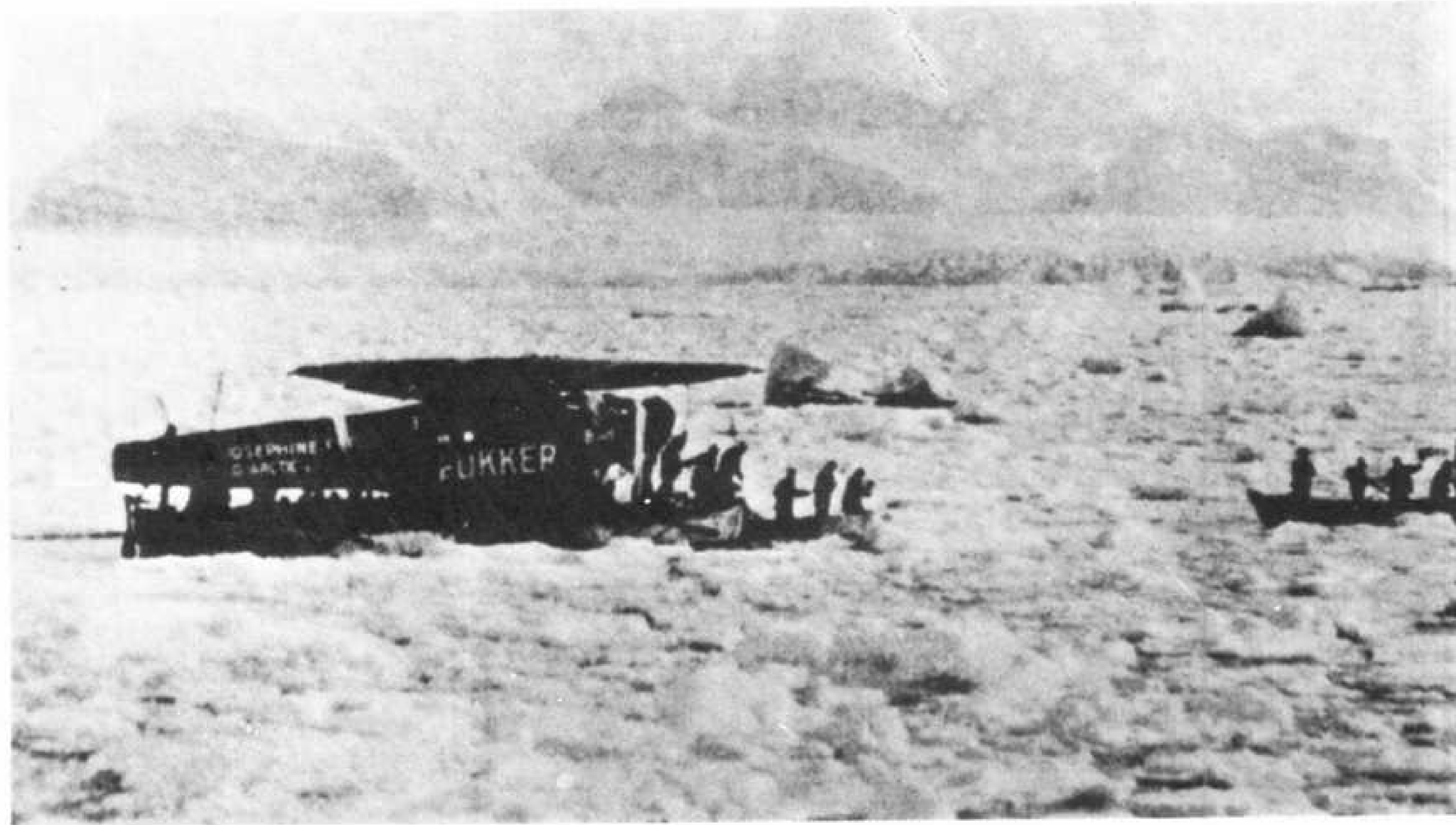
En las crónicas de esos vuelos, corresponde a Byrd, y a su copiloto, teniente Floyd Bennet, el mérito de haber sido los primeros en sobrevolar el Polo, después de haber realizado un vuelo de dieciséis horas y regresado al punto de partida en ese mismo día 9 de mayo. Sin embargo, es un deber recordar que se expresaron muchas dudas respecto de la posibilidad de que Byrd hubiese realmente llegado al Polo. En 1960 un meteorólogo sueco, Lilyequist, de la Universidad de Upsala, demostró matemáticamente que el Ford trimotor no podía haber arribado al Polo en tan breve tiempo de vuelo, y muchos expertos parecen ser ahora de esa opinión.

Ninguna duda, en cambio, hay acerca del vuelo sobre el Polo Norte por parte del "Norge", sobrevuelo realizado a la una y treinta horas del 11 de mayo. El comandante del dirigible, Nobile, describió así el acontecimiento: "La altura del sol, que de vez en cuando se entrevé entre las nubes, nos advierte que estamos en el Polo. Descendemos aun más, quizás hasta los 200 metros, porque quiero arrimarme lo más cerca posible a la superficie del inmenso mar de hielo. Ahora disminuyo la velocidad de los motores. Su ritmo se atenúa tanto que el silencio del desierto se siente más profundamente. En este silencio, religiosamente, se lleva a cabo el rito. Primero Amundsen deja caer la bandera noruega, luego Ellsworth la americana. Son de se-



La aeronave "Norge" (al lado) en Spitzberg. Abajo: el traslado del trimotor Fokker-Ford de la expedición de Byrd cuando trata de acercarse al "pack", entre los hielos, en el Spitzberg (UPI)





da, pequeñas, graciosas, hechas a propósito para esa ocasión. Ahora es mi turno. Tomo la bandera entre las manos. Ésta contrasta con las otras dos: es grande, vieja, está deteriorada: una bandera de bombate... la tomo entre las manos y la extiendo hacia afuera de la cabina... dejo hacer..."

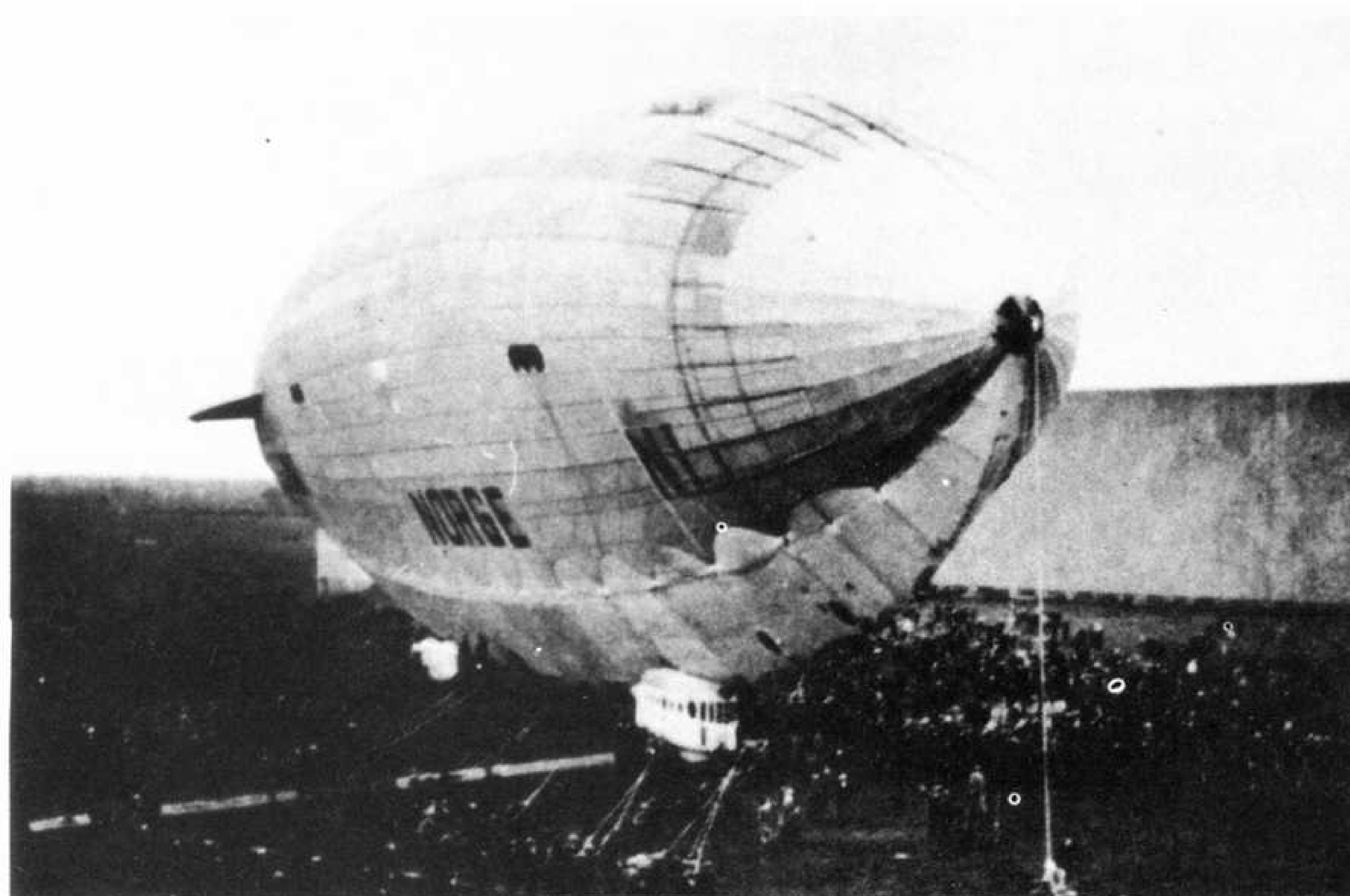
Después de sobrevolar el Polo, el vuelo continúa en medio de una neblina muy cerrada. La situación se torna dramática a causa del hielo que se deposita sobre todas las partes metálicas y hace pesado al dirigible. Más tarde, al hielo se agrega la nieve que cae tupida. A las seis y cuarenta y cinco del 13 de mayo la tripulación del dirigible se sacude por el grito del oficial de ruta: "¡Tierra!"

En efecto, es Alaska, que es sobrevolada a baja altura por más de un millar de kilómetros, a lo largo de la costa, hasta el estrecho de Bering, y de aquí hasta las proximidades de la localidad de Peller donde la aeronave, finalmente, desciende. Los esquimales escapan atemorizados por la llegada de la "foca volante", pero el gran vuelo se ha cumplido. No solamente se ha sobrevolado el Polo, sino que también se ha abierto esa fatídica ruta traspolar, desde Europa a América, que a partir de 1954 será recorrida por los aviones de línea.

La carrera sobre el Atlántico

El vuelo de Byrd, a pesar de las polémicas que desata, ha demostrado una vez más, la posibilidad del avión de ir prácticamente por todos lados; al mismo tiempo ha confirmado que los instrumentos de navegación están en condiciones de permitir vuelos de largas distancias manteniendo escrupulosamente la ruta. A fines de 1926, el momento es propicio para el tan esperado vuelo: la travesía del Atlántico Norte desde Nueva York a París. Se trata de un vuelo de gran importancia, de un incentivo muy diferente al de Alcock y Brown que, siguiendo una ruta mucho más al Norte, cruzaron el Atlántico en el punto donde éste es más estrecho, entre la isla de Terranova e Irlanda, ruta de menor importancia para las futuras explotaciones comerciales. Es más, un apasionado de la aviación, Raymond Orteig, propietario de algunos grandes hoteles de Nueva York, ofrece un premio de 25000 dólares que será adjudicado "al primer aviador que logre atravesar el Atlántico en un avión terrestre o hidroavión, más pesado





El trimotor Fokker (a la izquierda) de la expedición polar, que Byrd había bautizado "Josephine Ford" (Picture Post Library). Abajo: el "Norge" sobrevoló el Polo apenas dos días después del intento de Byrd, quien, por lo demás, contrariamente a cuanto se creyó entonces, no sobrevoló el punto exactamente correspondiente al Polo Norte geográfico (Picture Post Library)

que el aire, desde París o las costas de Francia hasta Nueva York, o bien, desde Nueva York hasta París (o las costas de Francia), y sin etapas intermedias", es decir, en un solo vuelo.

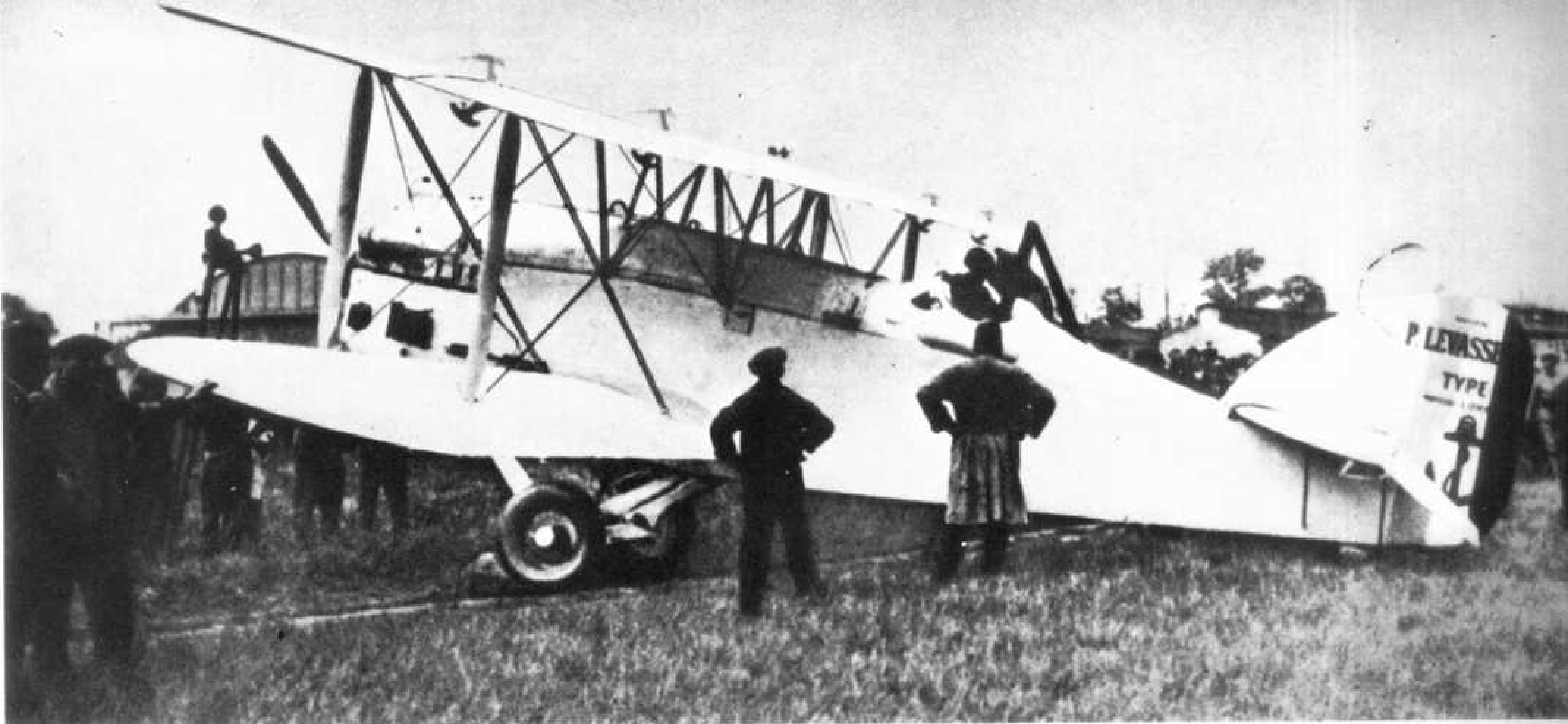
Desde fines de 1926 hasta todo 1928, la travesía del Atlántico del Norte y posteriormente la del Atlántico Sur, será prácticamente el tema obligado de todo desarrollo de la aviación y abrirá nuevas rutas para la planificación de los vuelos de amplio radio con finalidades tanto militares como comerciales.

Aviadores de todas las nacionalidades se dedican a esta empresa. A fines de 1926, el famoso as de la caza francés René Fonck es el primero que intenta la misión con un avión construido por el gran Sikorsky. Es un trimotor propulsado por tres Gnôme-Rhône modelo "Júpiter" construidos en Francia, y bautizado al estilo americano "New York to Paris". El 21 de setiembre de 1926, René Fonck decola desde el Roosevelt Field de Nueva York: pero el avión está demasiado cargado, dado también la cantidad de combustible requerida por sus tres poderosos motores de 425 caballos cada uno, y el decolaje falla. El Sikorsky capota y se incendia, Fonck logra salvarse milagrosamente, y su tripulación perece entre los restos del avión.

Se discute nuevamente acerca de las características del avión más idóneo para realizar la travesía entre Europa y América: ¿es preferible un monomotor o un multimotor? La mayor parte de los aviadores se pronuncia a favor del multimotor, considerando que en caso de avería de uno de los motores, el avión tendría todavía posibilidades de proseguir en vuelo. Y además: ¿es mejor el uso de un avión terrestre o de un hidroavión? El hidroavión tiene la posibilidad de efectuar un acuatizaje en el caso de encontrarse en dificultades; así lo demuestran algunos episodios, por ejemplo, el de los Curtiss americanos que efectuaron el vuelo hasta las Azores, o como el italiano Antonio Locatelli que en 1925 intentó la travesía del Atlántico siguiendo la ruta septentrional, vía Inglaterra, Escocia e Islandia, cuando, a raíz de una avería, su Dornier "Wal" se vio obligado a acuatizar a pocos kilómetros de las costas americanas. Locatelli quedó con su tripulación a merced de las olas durante tres días antes de poder ser rescatado a salvo. Si hubiese usado un avión terrestre no habría sobrevivido.

Y, finalmente, una tercera cuestión: ¿tripulación numerosa o un solo piloto? Un hombre solo, en efecto, podría hallarse en dificultades entre los mil problemas de un vuelo así comprometido, dividido entre el pilotaje puro y simple y las necesidades de la navegación. Según la opinión corriente, no es posible emplear el sextante y simultáneamente pilotear un avión; para un vuelo en el Atlántico la mayoría considera que es necesario un navegante.

Pero existe quien entiende que la empresa es absolutamente factible con un simple monomotor, y para más, terrestre. "Un hidroavión no puede levantar vuelo con la carga de combustible necesario, y por ende, es necesario un avión terrestre; pero en verdad no es seguro que tres motores constituyan un elemento de mayor seguridad para un vuelo como éste. El avión estaría excedido de combustible, de todos modos. Las posibilidades de avería en el motor se triplicarían. Y si uno se planta sobre el Atlántico, no se podría volver atrás con los otros dos. Considerando todo esto, un monomotor es más seguro." Estas palabras son de un desconocido piloto postal americano: Charles A. Lindbergh.



1927: EL AÑO DEL ATLÁNTICO

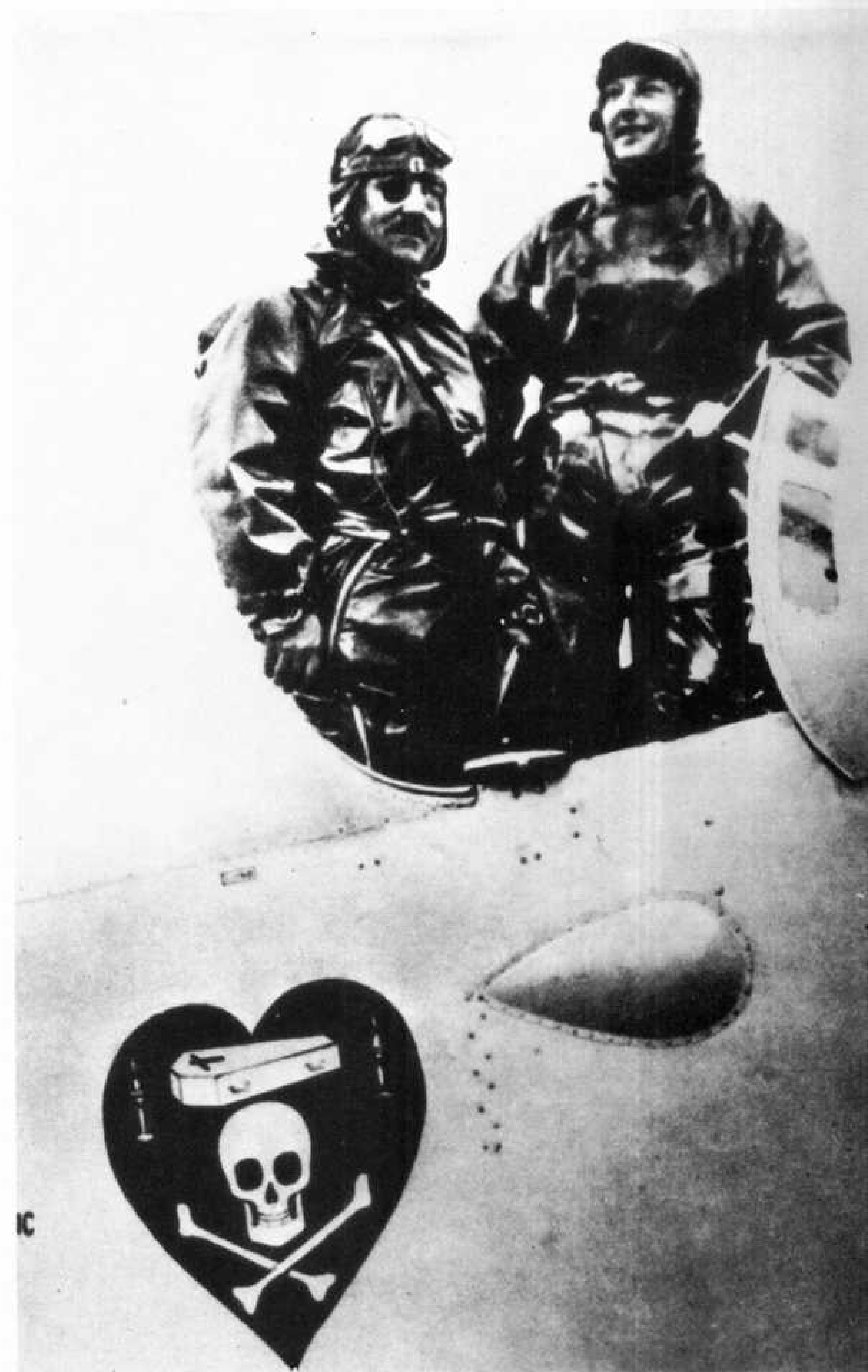
En los umbrales de 1927, en el mundo reinaba una especie de euforia por la aviación que envolvió no sólo a los "vinculados a esa actividad", sino a toda la opinión pública. Los vuelos de record, los nuevos horizontes que continuamente se fijaban y alcanzaban, estimularon la curiosidad y el interés de todos. Para que la aviación sea considerada como resorte de progreso, es necesario, pues, completar la lista de records con el más anhelado: la travesía del Atlántico, desde América hasta Europa continental o viceversa, con un único vuelo sin escala. El progreso de la aviación le debe mucho a los acontecimientos de 1927. Los intentos que se realizaron en ese año, la epopeya de Lindbergh y de los pilotos que lo siguieron, produjeron una serie de efectos "en cascada" que repercutieron en todos los sectores aeronáuticos. Los jóvenes fueron alentados para entrar en la aviación militar y emprender una carrera aeronáutica, mientras que las compañías comerciales se consolidaban y la industria aeronáutica se enriquecía con nuevas adquisiciones técnicas. El año 1927 representa verdaderamente un acontecimiento trascendente en la historia del vuelo.

Las primeras escaramuzas fueron proporcionadas por el desafortunado intento de René Fonck. El fracaso del as francés, que arriesgó su vida en el pavoroso accidente en el que hallaron la muerte sus dos compañeros de vuelo, no disuadió a todos aquellos que creían en la aviación. Gran cantidad de competidores se prepararon para decolar con el fin de adjudicarse el premio Orteig; sólo esperaban que durante los primeros meses del año en el Atlántico, en plena primavera mejorara el tiempo.

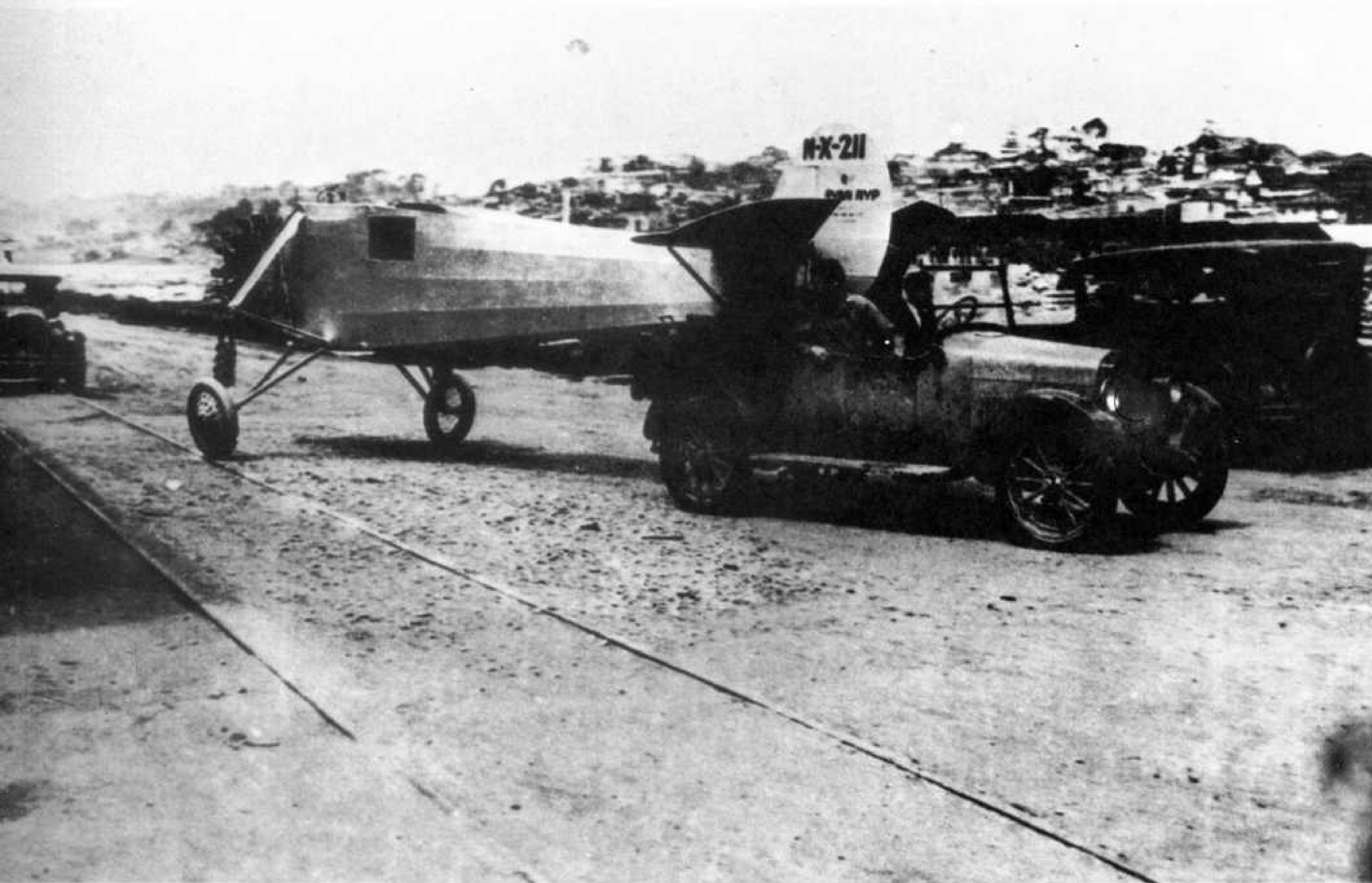
La Keystone aprontó su biplano comercial, el trimotor "Panthfinder", para los pilotos Noel Davis y Stanton Wooster quienes lo habían bautizado "American Legion". Tony Fokker estaba terminando la construcción de un trimotor con el cual el comandante Byrd, cuya fama había aumentado enormemente después de la misión en el Polo, quería conquistar el Orteig. A este trimotor lo llamaron "América". La Sikorsky volvió a establecer contactos con Fonck y estaba preparando una réplica del avión que estalló y se incendió al decolar en setiembre de 1926. La firma de motores Wright hizo construir por el ítalo-americano Giuseppe Bellanca un monomotor de performances especiales para demostrar las virtudes de su motor "Whirlwind"; el Bellanca, bautizado "Columbia" y piloteado por los ases Chamberlin y Acosta, batió el record de duración en vuelo, en los Estados Unidos. El resultado fue tan halagüeño que se decidió que participara en la competencia Nueva York-París. Por último, en los establecimientos de San Diego de la Ryan, una firma de construcciones aeronáuticas casi desconocida, se estaba preparando un monomotor especial, el "Spirit of St. Louis", derivado de un avión comercial, que un consorcio de hombres de negocios de la ciudad de St. Louis tenía intenciones de confiar a Lindbergh. Finalmente, desde el otro lado del Atlántico, otro gran as de la aviación francesa, Nungesser, se preparaba para intentar la travesía en sentido este-oeste con un biplano monomotor construido por Levasseur.

Los primeros fracasos

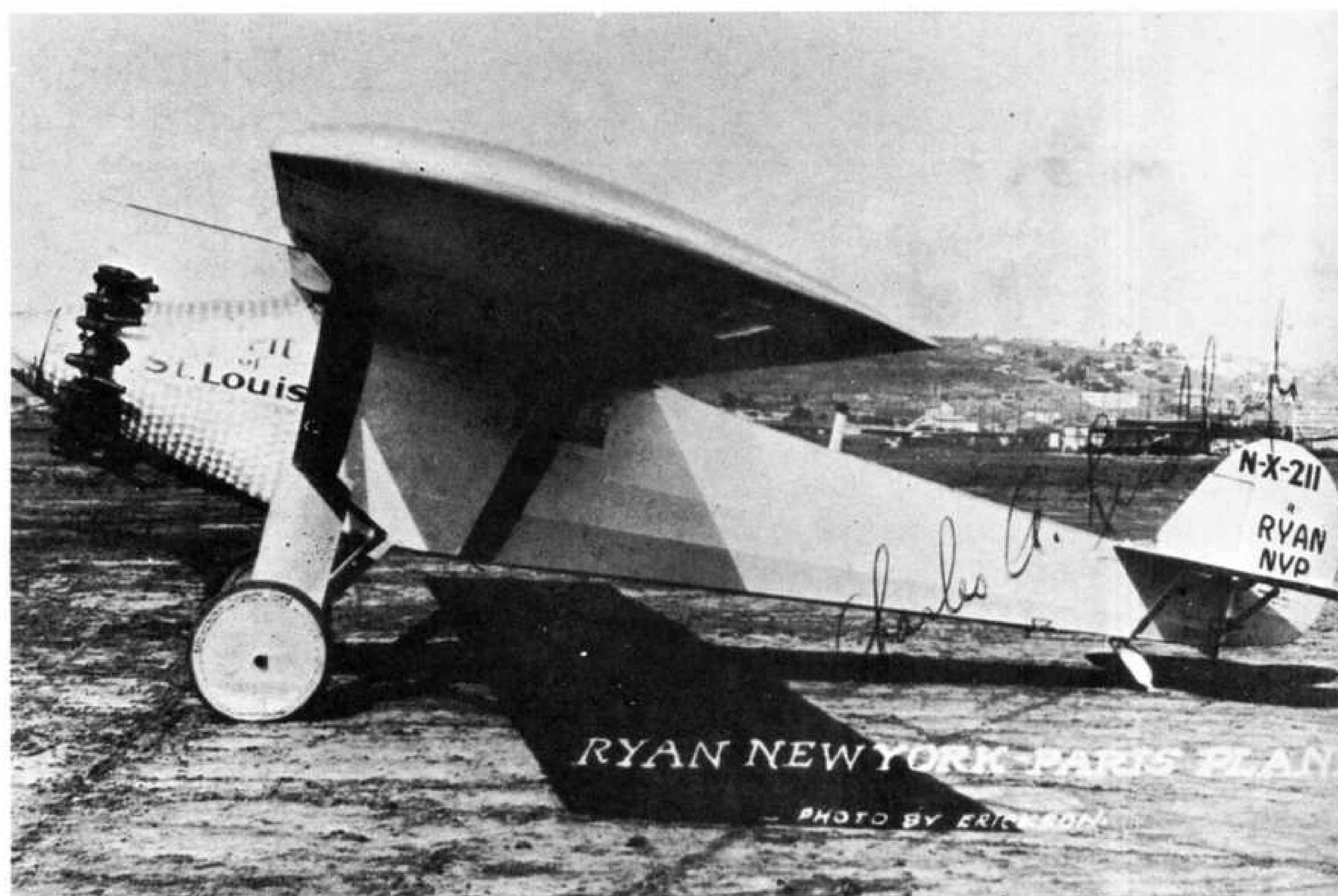
Los principios de la travesía en vuelo del Atlántico no fueron alentadores. Al aterrizar en el aeropuerto de Teterboro, Byrd, el 16 de abril, estrelló su trimotor. Fokker en persona comandaba el aparato. El accidente parece haberse debido a la sobrecarga del avión. Toda la tripulación resultó herida, afortunadamente no de gravedad; sólo Fokker resultó completamente ileso. Las reparaciones requirieron algunas semanas. El 26 de abril, otro trimotor, el "American Legion" de Davis, se precipitó cuando aterrizaba; los dos pilotos murieron en el accidente. Posteriormente, el Bellanca sufrió daños durante un aterrizaje.



El biplano "Oiseau Blanc" (más arriba), durante los últimos preparativos para el vuelo que concluiría trágicamente. Los dos aviadores, Nungesser y Coli, que partieron el 8 de mayo de 1927, no volvieron a ser vistos.
Arriba: Nungesser y Coli antes de partir. El macabro distintivo es el mismo que Nungesser, tercero entre los ases franceses con cuarenta y tres victorias, usaba en la guerra (Foto Safara)



El fuselaje del "Spirit of St. Louis" (a la izquierda) mientras es remolcado desde la fábrica al aeropuerto de San Diego. El automóvil sin capota es el del mismo Claude Ryan, proyectista y constructor del avión. Abajo: el "Spirit of St. Louis" fotografiado después del montaje final. La fotografía lleva el autógrafo de Lindbergh, el primer aviador solitario del Atlántico desde Nueva York a París sin escala (Foto Ryan, archivo Coggi)



A pesar de estos fracasos iniciales, en los primeros días de mayo, tres aviones estaban formados en el Roosevelt Field, listos para el salto sobre el Atlántico. Se trataba del trimotor de Byrd, nuevamente eficaz; el monomotor de Bellanca en torno del cual había surgido una controversia de carácter legal que estaba demorando su salida; y el "Spirit of St. Louis" de Lindbergh. Sin embargo, los competidores americanos fueron superados en tiempo por los franceses; el 8 de mayo Nungesser y Coli decolaron a bordo de un biplano biplaza, trasformado en aparato para records, con la célula reforzada y la adaptación de tres depósitos de gran capacidad. Entre una multitud de parisienses entusiastas, el as francés (que figura en el tercer puesto en la clasificación de aviones abatidos coleccionando cuarenta y tres victorias durante el trascurso de la guerra), decoló en sólo 900 m. Su avión, bautizado "Oiseau Blanc", trepó con dificultad dada su enorme carga de combustible y desapareció en el horizonte del aeropuerto de Le Bourget. Las miradas de los parisienses seguían, azoradas, al pesado aparato. Los dos aviadores fueron vistos por última vez. Sólo algunos años más tarde, un pescador bretón halló en sus redes restos de un avión que se consideraron como pertenecientes al "Oiseau Blanc".

En el Roosevelt Field, a mediados de mayo, el tiempo era malo. Lindbergh y Byrd esperaban que aclarara mientras que Chamberlin y Acosta litigaban con los abogados. El 19 de mayo, mientras se encontraba en un teatro de Nueva York, Lindbergh recibió un informe meteorológico favorable. Las condiciones climáticas parecían mejorar y se preveía que por la mañana aclararía. Al alba, el joven piloto americano decidió partir.

"El avión está listo, el motor está listo... éste es el momento que tanto he esperado día y noche, durante muchos meses. Yo soy quien debe decidir. Nadie más puede asumir esta responsabilidad..." Así, algunos años después, Lindbergh describirá en su libro "The Spirit of St. Louis", el crucial momento previo al vuelo.

Triunfo en París

A las ocho horas y cinco minutos del veinte de mayo de 1927 Charles Lindbergh decoló desde el Roosevelt Field directamente hacia París. La maniobra fue difícil y penosa para el pequeño avión que trasportaba 1800 litros de combustible. Además, en los días anteriores había llovido, y el terreno estaba blando y fangoso; más que un avión —relataría el piloto— me parece estar piloteando un camión sobrecargado. Hacia el final de la pista, el monomotor de la Ryan despegó pesadamente eludiendo cables eléctricos de alta tensión, con un margen de seis metros solamente. Pero ya estaba en el aire y la parte más difícil del decolaje había sido realizada. Lindbergh suspiró aliviado. Ganó altura sobrevolando Long Island y se dirigió hacia Terranova y el Atlántico.



Antes de decolar desde San Diego para dirigirse a Nueva York, Lindbergh posa (a la izquierda) para una fotografía publicitaria junto a algunos representantes de la Ryan (Foto Ryan, archivo Coggi).
Abajo, a la izquierda: Charles A. Lindbergh delante del avión de la histórica misión (Foto Ryan, archivo Coggi).
Abajo, a la derecha: el panel de instrumentos montado en el "Spirit of St. Louis". Dada la época, el avión contaba con un equipo de instrumentos verdaderamente de vanguardia (Foto Keystone)

A diferencia de sus rivales, Lindbergh redujo al mínimo el equipamiento del avión con el fin de ahorrar peso inútil y ganar en combustible y, por lo tanto, en autonomía. Renunció a un segundo piloto y a la radio de abordo. Sabía que en el caso de tener que descender en el mar debería considerarse perdido, pero esto no disminuyó su confianza en el avión, en el motor y en sí mismo. Así, durante treinta y tres horas y media, el pequeño "Spirit of St. Louis" sobrevoló el Atlántico rugiendo en medio de formaciones de nubes, de lluvias, del viento, con peligro de formaciones de hielo; a veces, el piloto, soñoliento, abría las ventanillas del fuselaje para que el viento le castigara la cara y las gotas de lluvia lo golpearan y así mantenerse despierto. A veces, bajaba hasta la superficie de las olas dejando que el avión fuera sostenido por el colchón de aire que se forma debajo del fuselaje cuando se vuela rasante, hasta cuando la visibilidad era tan mala que, como dijo el mismo Lindbergh, "ni siquiera una gaviota lograría encontrar el camino".

Después de treinta y dos horas de vuelo, Lindbergh llegó al Canal de la Mancha. "El sol casi toca el horizonte cuando miro hacia abajo en dirección a Cherburgo, que abraza su pequeña bahía. He aquí a Francia, a seiscientos metros debajo de mi ala. Después de 5450 km de vuelo, estoy sobre el país de destino. He llevado a término el primer vuelo directo entre los continentes de América y Europa... pese a cualquier cosa que suceda ahora, aterrizaré en Francia..."

A las veintidós horas y cinco minutos del 21 de mayo de 1927, el "Spirit of St. Louis" de Lindbergh posa sus ruedas en el aeropuerto de Le Bourget en París. El vuelo transatlántico en un solo salto entre los dos continentes ha sido cumplido.

"La aviación ha cambiado"

La misión de Lindbergh fue incluida rápidamente entre las más significativas en la historia de la humanidad y "Lindy", como lo bautizaron cariñosamente los americanos, logró una popula-







ridad que pocas personas han logrado en vida. A su regreso a Nueva York, los ciudadanos delirantes le rindieron tributo por su triunfo, saludándolo con el habitual lanzamiento de papel picado y serpentinas. Presentes de todo género y valor le llegaron de todas partes del mundo, tal es así que fue necesario erigir un museo para conservar los quince mil objetos enviados.

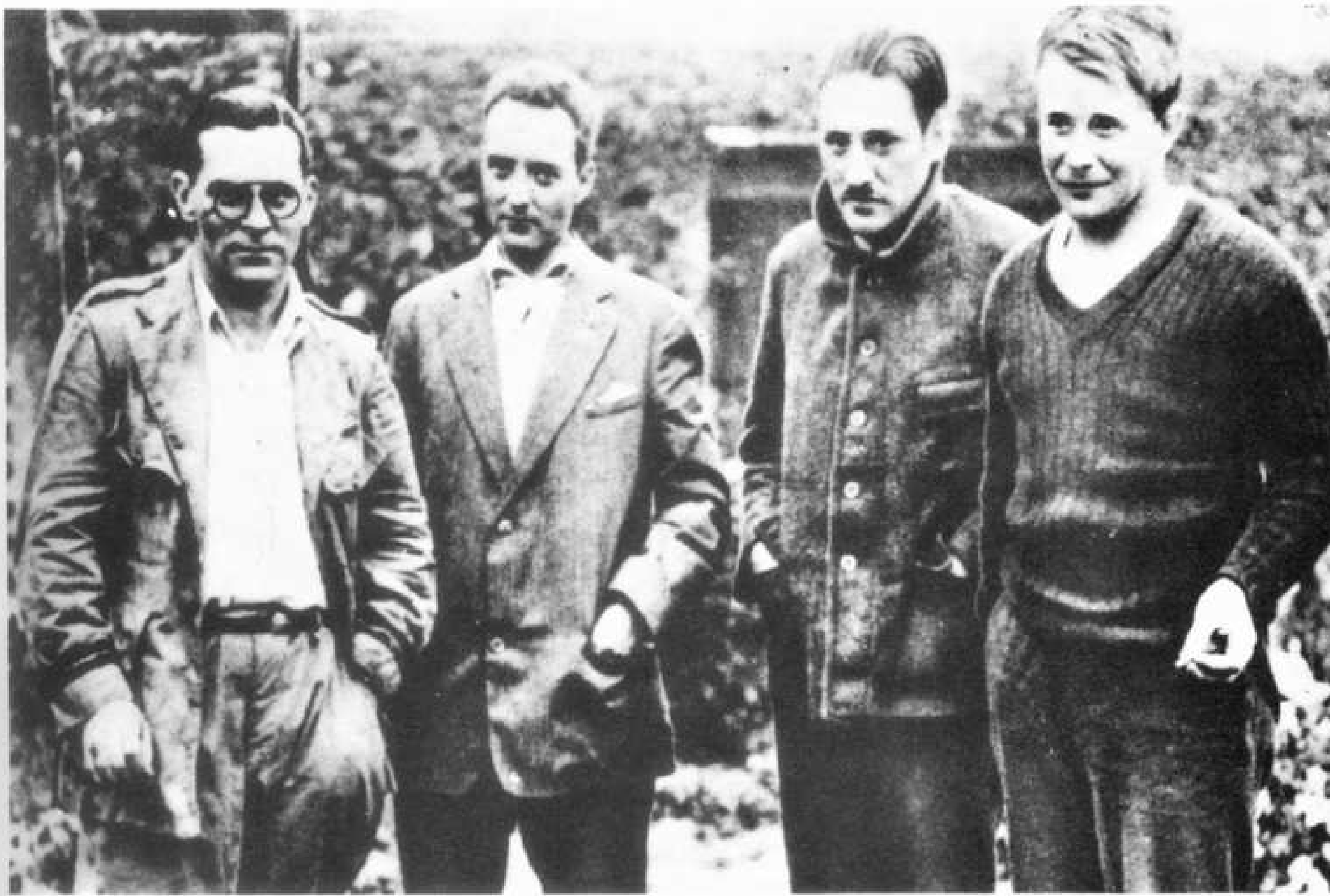
¿Qué cosa tan excepcional había descubierto el mundo en la travesía en vuelo? Las previsiones de la víspera no habían dejado entrever, ni siquiera en parte, esa ola de entusiasmo que envolvió a las multitudes por el vuelo de Lindbergh. Hasta pocos días antes, el joven piloto era prácticamente un desconocido en su propio país.

La clave de este brillante éxito, que hizo triplicar de golpe las solicitudes de inscripción en las escuelas de pilotos americanas y cuadruplicar el número de pasajeros trasportados en avión, la encontramos en todo lo que el vuelo Nueva York-París ha representado para la aviación. La travesía en vuelo del Atlántico marcó un camino preciso a seguir, puso fin a las dudas, técnicamente hablando, de una época de transición, infundió confianza a todos aquellos que creían en el avión como medio del futuro y cerró definitivamente el período experimental de la aviación civil. El mismo Lindbergh tuvo oportunidad de escribir más tarde: "No sé precisamente qué valor atribuir al vuelo Nueva York-París, pero sé que desde entonces la aviación ha cambiado". Estos cambios podemos individualizarlos en los nuevos conceptos



Para contener el desbordante entusiasmo de la multitud, la policía protege al avión de Lindbergh (más arriba) después de la llegada al aeropuerto parisiense de Le Bourget.
Arriba: el Bellanca "Miss Columbia", de Chamberlin y Levine, en vuelo de Nueva York a Alemania.
Abajo: la conclusión, con un aterrizaje forzoso en una playa francesa, del vuelo del Fokker "América"
(Wide World Photos)







La tripulación del Fokker "América" (aquí arriba): desde la izquierda, Noville, Byrd, Acosta y Balchen.
Arriba, a la derecha: Chamberlin y Levine después de su llegada a Eisleben, en Alemania. Los dos pilotos, que partieron quince días después de la victoriosa conclusión del vuelo de Lindbergh, recorrieron 295 millas más que el aviador solitario (Foto Safara)

de navegación "todo-tiempo" y de seguridad de vuelo. El concepto de vuelo instrumental, en la época de Lindbergh, era todavía poco claro. Aviadores expertos se habían perdido atravesando simplemente los lagos americanos y pocos pilotos osaban confiarse enteramente a los instrumentos. Lindbergh no sólo lo hizo sino que siguió con increíble precisión una ruta que abarcó un círculo máximo, el camino natural para el avión. El avión, en efecto, tiene su gran posibilidad, la de recorrer el camino más breve de un punto a otro salvando cualquier obstáculo: habérselo recordado a todos en forma brillante fue uno de los principales méritos del piloto americano.

Seguridad de vuelo y regularidad de funcionamiento de los instrumentos del avión se revelaron como otros elementos fundamentales en el éxito de la empresa. Lindbergh voló seguro con un monomotor, y por añadidura, terrestre porque sabía que su aparato había sido escrupulosamente puesto a punto. Esta meticulosidad y este cuidado caracterizaron la aviación de los años posteriores y determinaron excelentes resultados. Esto explica, también, la modestia del aviador al aceptar los reconocimientos por su misión y la naturalidad con que continuó realizando vuelos de extrema importancia. En suma, él fue el primero en recorrer el camino que todos seguirían. Las multitudes no podían saber esto, pero seguramente lo intuyeron; el "volador loco" (así llamaban a Lindbergh antes de su vuelo y jamás una palabra fue tan inexacta) fue el protagonista de una de esas empresas que cambian los años por venir.

Después de Lindbergh

Precisamente quince días después de la misión de Lindbergh, allanados los pleitos judiciales que mantuvieron detenido al avión por más de un mes, Chamberlin decoló desde Roosevelt Field con el monomotor de Bellanca, el "Miss Columbia". Su compañero de vuelo fue el propietario del avión, el industrial Charles Levine, una extraña figura, piloto de automóviles de carrera, gran viajero, que se había hecho instruir secretamente en las artes de la navegación y del pilotaje tanto por Chamberlin como por Acosta, pero sin que uno supiese del otro. Mientras tanto, Acosta se había unido a la tripulación de Byrd y había aceptado pilotear el trimotor "América" con destino a Europa.

Por lo tanto, el 4 de junio el "Columbia" voló hacia Europa, con destino a Roma o Berlín. Hasta último momento Levine estuvo indeciso acerca de cuál de las dos ciudades elegir como meta y descartó a París tanto porque el premio Orteig ya había sido ganado por Lindbergh como porque Roma y Berlín se encuentran más alejadas de Nueva York que la capital francesa y, por lo tanto, se podía establecer un nuevo record de distancia sin escala. El avión estaba dotado de un motor idéntico al del "Spirit of St. Louis" y su comportamiento en vuelo era óptimo. Entre los instrumentos se introdujo una novedad: el primer ejemplar aerotrasportado de brújula de inducción terrestre. A Levine le costó un ojo de la cara y todavía se encaprichaba, tanto es así que a la enésima pregunta "¿Roma o Berlín?" de Levine, Chamberlin respondió fastidiado: "Quizá también a África o Asia, si esta brújula no se decide a funcionar correctamente".

La travesía del Atlántico se realizó sin dificultades, el avión fue guiado por el transatlántico "Mauretania" ("Mauritania") y posteriormente, a poca distancia de las costas francesas, por el crucero americano "Memphis" que llevaba a Lindbergh y su avión de regreso a los Estados Unidos. Levine quería dar vueltas sobre el crucero en señal de saludo, pero Chamberlin lo convenció de que siguiera adelante para ahorrar combustible. Precisamente, fue la falta de combustible lo que obligó a los dos aviadores a aterrizar en el prado de una granja alemana, a poca distancia de la aldea de Mansfeldt, en Sajonia. Eran las seis horas y cinco minutos de la mañana del 6 de junio; el "Columbia" había recorrido en total 3905 millas, 295 más que Lindbergh. El destino es burlón: si tantos contratiempos —de naturaleza no técnica— no hubiesen detenido en tierra al "Columbia", tal vez, pocos hoy hubiesen oído hablar de Lindbergh.

El 29 de junio, un tercer avión despegó desde Nueva York para cumplir la travesía del Atlántico. Era el Fokker trimotor de Byrd, el "América", piloteado por Acosta y Balchen y con el radiotelegrafista Noville a bordo (el avión estaba equipado con una radioestación que durante el viaje proporcionó informes acerca de su posición). En la tarde del 30 de junio, una gran multitud se reunió en el aeropuerto de Le Bourget para esperar al aparato; prácticamente, hubo una emoción casi idéntica a la de la tarde del 21 de mayo en que llegó Lindbergh.







Arriba: la aviadora americana Amelia Earhart (Foto USAF).
Abajo: el decolaje desde Oakland del trimotor Fokker "Bird of Paradise" (Pájaro del Paraíso) de los tenientes Maitland y Hegenberger de la aviación americana. Los dos volaron 3862 km aterrizando en las islas Hawaii



Pero el tiempo estaba lluvioso, nubes muy bajas obstaculizaban la visibilidad y después de un dramático vuelo realizado a ciegas, en las tinieblas, sin lograr individualizar su posición, el trimotor se posó deteriorándose gravemente pero dejando ilesa a la tripulación, en las costas de Bretaña. Eran las dos y media de la mañana del 1º de julio.

La fiebre del Atlántico

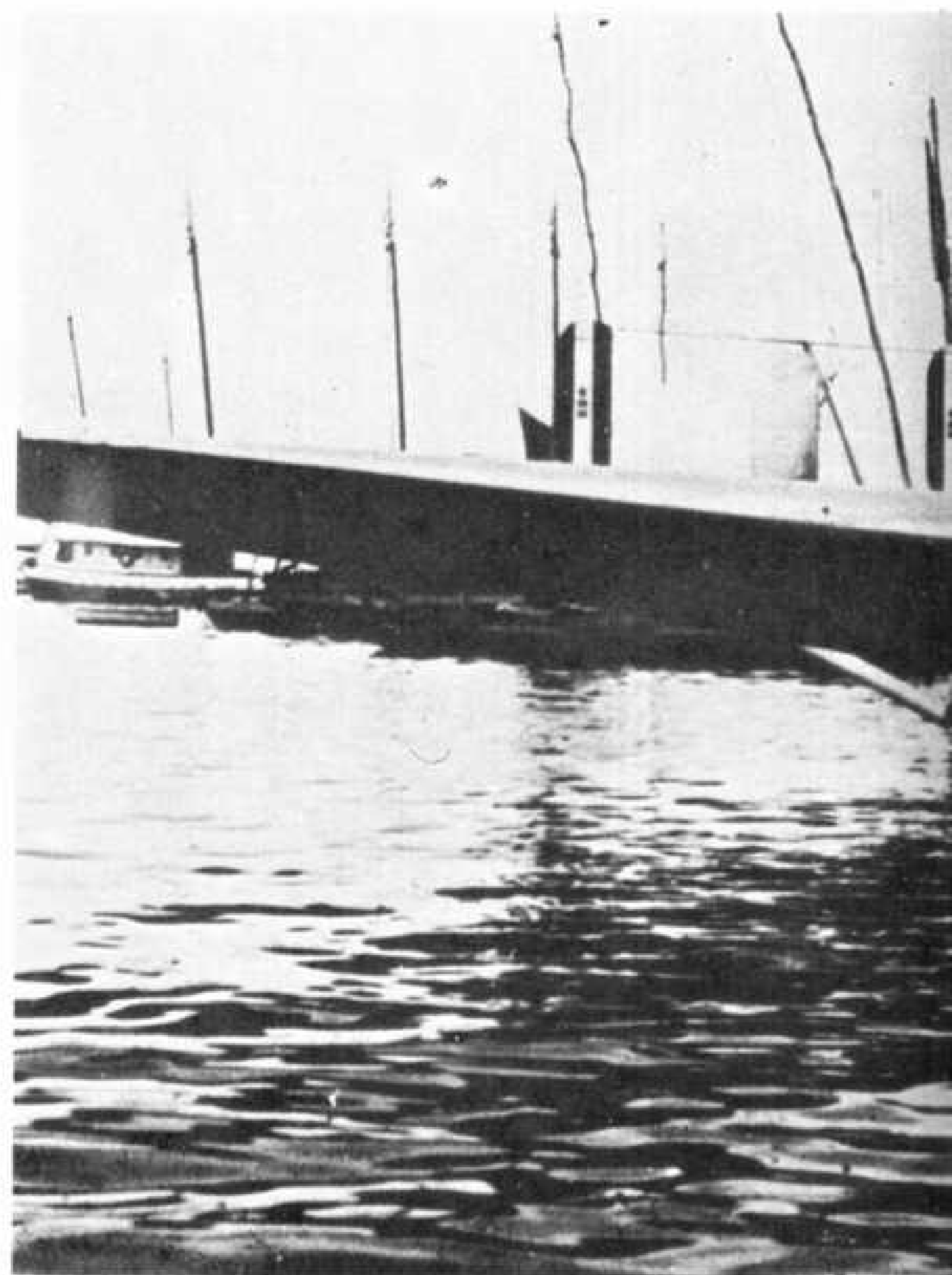
Una tras otra, las travesías en vuelo se sucedieron sin tregua durante la segunda mitad del año 1927 y en los años posteriores. El éxito de los primeros aviadores había exaltado los ánimos, pero también estimuló los intereses comerciales que nada tienen que ver con el progreso aeronáutico, y que, por el contrario, se sirven de ello porque el avión "hace publicidad". La mayor parte de estas empresas no llegaron a resultados positivos, y en algunos casos, las tripulaciones desaparecieron en el Atlántico sin volver a saberse de ellas. Los motivos más fútiles eran un pretexto para alimentar competencias con frecuencia riesgosas. Los aviones eran elegidos según la conveniencia del precio y de los acuerdos especiales que mediaban con los constructores. En ciertos casos, grupos de hábiles hombres de negocios alimentaban la competencia artificialmente: por ejemplo, cuando la ciudad canadiense de Londres instituyó un premio de veinticinco mil dólares para el primer aviador que uniera la Londres canadiense y la Londres inglesa con un vuelo sin escala. Inmediatamente, la otra ciudad canadiense de Windsor instituyó un premio para un vuelo sin escala hasta la homónima localidad británica, etcétera.

También las mujeres decidieron participar en las travesías en vuelo del Atlántico. Una de ellas, a bordo del avión "American Girl", terminó en el mar, cerca de las islas Azores y afortunadamente fue rescatada. Sin embargo, también una aviadora logró cruzar el Atlántico sin escala: se trata de Amelia Earhart, quien formó parte de la tripulación de Stoltz y Gordon en un Fokker F.7 trimotor que en 1928 voló desde Terranova hasta Gran Bretaña.

Esta fiebre por las travesías en vuelo de los océanos no se limitó sólo al Atlántico Norte. El 28 de junio de 1927, dos pilotos americanos, Maitland (homónimo del comandante de los dirigibles ingleses, desaparecido en el accidente del R-38) y Hegenberger, con otro Fokker trimotor (el "Bird of Paradise") efectuaron un vuelo de gran resonancia, sin escala, desde San Francisco a Honolulu, en las islas Hawaii. Al año siguiente, otro avión del mismo tipo, denominado "Southern Cross", con una tripulación compuesta por dos pilotos australianos (Smith y Ulm) y por dos americanos, el navegante Lyons y el radiotelegrafista Warner, salvó en tres etapas el recorrido de casi doce mil kilómetros desde los Estados Unidos a Australia.

En las rutas del Sur

Así como para el Atlántico Norte, el año 1927 es importante para el Atlántico Sur. Esta vez es un avión italiano el que abre la serie de las grandiosas travesías





El primer intento logrado de travesía aérea del Atlántico en sentido este-oeste fue el realizado por los alemanes Von Hünefeld, Fitzmaurice y Koehl que partieron desde las costas de Irlanda con un Junkers y llegaron a las costas del Labrador. A la izquierda, en la página de al lado, los tres, fotografiados a su regreso a Berlín donde recibieron una entusiasta acogida en el aeropuerto de Tempelhof (Foto Lufthansa). Otro Fokker VII b, bautizado "Southern Cross" (Cruz del Sur), piloteado por los australianos Smith y Ulm, unió a Australia con los Estados Unidos (foto de la derecha, en la página de al lado). Aquí a la izquierda, Francesco De Pinedo con el uniforme de la Real Aeronáutica (Aeronáutica militar italiana). Abajo: la partida del Bréguet de Costes y Le Brix. En el centro, más abajo: el hidroavión S.55 del italiano De Pinedo que efectuó un prolongado periplo desde Europa, a través de las dos Américas y su regreso (Aeronáutica militar italiana)

en vuelo. El 13 de febrero decoló desde Orbetello un hidroavión Savoia Marchetti S.55, avión de configuración inusual, prácticamente un "flying-boat" con dos cascos. Al comando del avión, bautizado "Santa María", estaban el general Francesco De Pinedo, jefe del estado mayor de la aeronáutica italiana, y el mayor ingeniero, Carlo Del Prete. El mecánico Zacchetti era el tercer miembro de la tripulación.

Una vez que partió de Italia, después de haber sobrevolado las costas de África sobre el océano Atlántico, el avión efectuó el salto del Atlántico Sur, atravesando el Ecuador, con una sola etapa desde el archipiélago de Cabo Verde a la isla Fernando de Noronha, lejos de las costas brasileñas. El vuelo prosiguió a través de América del Sur hasta Buenos Aires, y luego nuevamente por el continente hacia el Norte, con etapa en las Antillas y Cuba, y de allí a los Estados Unidos. Allí, a causa de un incendio debido a la imprudencia de la multitud que rodeaba al avión mientras se efectuaba un reabastecimiento de nafta, el "Santa María" quedó destruido. Un segundo avión del mismo tipo fue enviado inmediatamente por vía marítima desde Italia



y con este avión, bautizado "Santa María II", los tres aviadores completaron su viaje regresando a Italia a través del Atlántico Norte. Desde el 13 de febrero de 1927, fecha de partida, al 16 de junio, fecha de llegada a Ostia, en el litoral de Roma, la tripulación de De Pinedo recorrió en total 43820 km, en cuarenta y cuatro etapas y 279 horas y 40 minutos de vuelo.

Siempre en el mismo año, una tripulación francesa, la de Costes y Le Brix, a bordo de un Bréguet bautizado "Nungesseret-Coli" en honor a los dos grandes aviadores desaparecidos, cruzaba el Atlántico Sur en el trascurso de un vuelo alrededor del mundo iniciado el 10 de octubre que concluyó en abril del año siguiente. En 1928, Europa fue unida por primera vez a América del Sur con un vuelo sin escala. La excepcional empresa fue cumplida por una tripulación italiana compuesta por dos de los mejores pilotos de ese momento: Arturo Ferrarin, el vencedor del raid Roma-Tokio, y Carlo Del Prete, que el año anterior había sido el compañero de De Pinedo en el vuelo a través de las dos Américas. Para el vuelo se preparó un avión especial monomotor, el S. 64 ter, que decoló tan cargado de combustible y tan pesado que durante las primeras decenas de kilómetros los pilotos no pudieron, ni siquiera mínimamente, intentar un viraje; para el decolaje mismo, los técnicos del centro experimental aeronáutico de Guidonia, que se encuentra a unos 20 km de Roma, prepararon una pista especial en declive que cumplía la función de imprimir al avión una mayor velocidad de despegue (la pista construida en esa oportunidad aún existe).

La partida se produjo el 3 de julio; dos días más tarde, después de haber recorrido 7450 kilómetros en 44 horas y 9 minutos, a una velocidad promedio de 163 km por hora, Ferrarin y Del Prete aterrizaron en una playa brasileña. Lamentablemente, algunos días más tarde, al efectuar un vuelo de prueba, en un hidroavión prestado por los brasileños, Del Prete fue víctima de un accidente en el cual sufrió heridas que pocos días des-



pués provocaron su muerte.

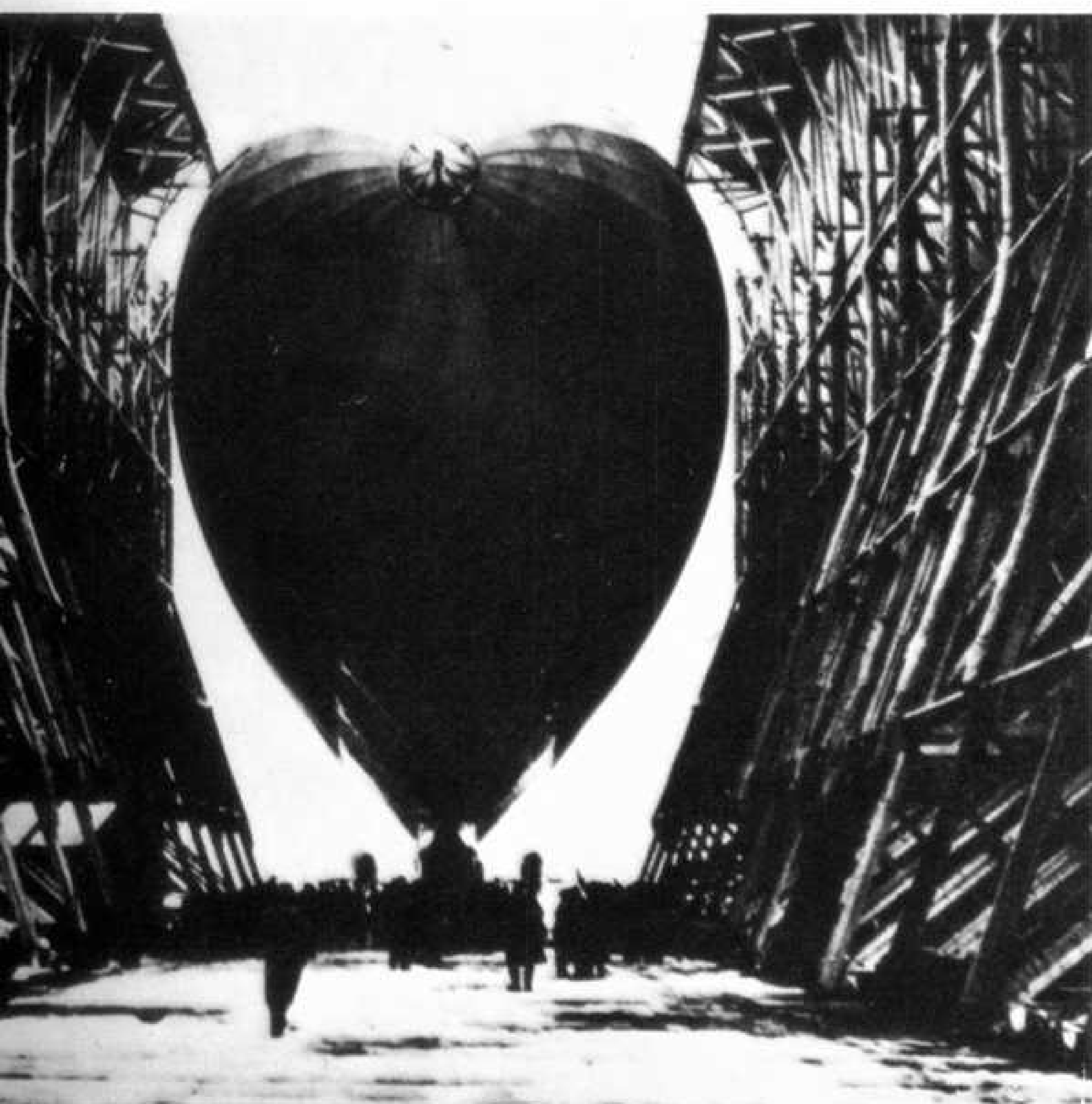
Por último, en 1929, dos pilotos españoles realizaron un enlace con América del Sur. Con un avión "Bréguet" de competición, llamado corrientemente "Bidón" por la gran cantidad de nafta que puede llevar, y propulsado por un motor Hispano-Suiza de 300 caballos, fabricado en España, Jiménez e Iglesias cruzaron los 6540 kilómetros que separan a España de Brasil. También Iglesias, así como Del Prete, murió algunos días después de la llegada, en un accidente de vuelo. La misión española se ejecutó en marzo, y constituyó el segundo enlace entre Europa y América del Sur. El tercero lo realizan en diciembre de ese mismo año los dos aviadores franceses Challe y de Seville a bordo de un "Bidón" con motor Lorraine de 450 caballos. A bordo de éste también se encontraba un oficial uruguayo, Larre-Borges. El objeto del vuelo era llegar a Montevideo; pero como continuaban las malas condiciones meteorológicas, el Bréguet tuvo que aterrizar en las costas brasileñas, dañándose.

Estas misiones en el Atlántico Sur sirvieron como preparación para las grandes líneas comerciales de la década de 1930, entre las cuales se produjo una encarnizada competencia entre franceses y alemanes. En esta competencia se introdujeron luego, victoriosamente, los italianos, quienes después de la espléndida travesía realizada por los bombarderos de la escuadrilla "Sorci Verdi", comen-





Decolaje del monomotor S.64 (arriba, a la izquierda) con el cual Ferrarin y Del Prete unieron Roma y Brasil. Algunos días antes de esta misión los dos aviadores habían conquistado en Italia el record de duración en circuito cerrado, con 58 horas y 43 minutos (Foto Ali Nuove).
Arriba, a la derecha: el general Umberto Nobile. Gracias a él los dirigibles italianos sobrevolaron dos veces el Polo (Culver Pictures, Inc.).
Abajo: el dirigible "Italia", fotografiado a la entrada del refugio construido sobre la banquisa para protegerlo de los vientos polares (Aeronáutica militar italiana)



zaron en 1939 el primer enlace de pasajeros con aviones terrestres entre Europa y América del Sur.

La tragedia del "Italia"

Mientras tanto, en 1928, la trágica desaparición del dirigible "Italia" en los hielos del Polo conmovió al mundo.

El "Italia" era un dirigible semirrígido, construido por Nobile, gemelo del "Norge", que en 1926 había sobrevolado el Polo Norte. Esta expedición, a pesar del espléndido resultado obtenido, dejaba a sus espaldas una secuela de polémicas debidas al hecho de que los italianos consideraban que su contribución, aportada a la empresa había sido subestimada. Éstos, en efecto, sostenían que desde el punto de vista puramente aeronáutico la conquista del Polo Norte debía ser considerada un hecho italiano dado que había sido cumplida con un dirigible proyectado y construido en Italia, piloteado y comandado por italianos. Para rebatir definitivamente todas las réplicas de Amundsen y Ellsworth, Nobile propuso al gobierno italiano una segunda expedición al Polo, a efectuarse con un dirigible de 55000 m^3. Frente a las vacilaciones del mismo Mussolini, Nobile se limitó a un semirrígido más pequeño, precisamente, el "Italia".

En la noche del 14 de abril de 1928, el dirigible italiano dejó Milán con destino al Polo Norte. El primer vuelo de exploración sobre los hielos comenzó el 11 de mayo de 1928, pero una ventisca obligó a la aeronave a regresar a la base, en la Bahía del Rey. Cuatro días más tarde se efectuó un nuevo vuelo de exploración y, por último, el 23 de mayo de 1928, el "Italia" se dirigió al Polo, punto al que llegó poco después de la medianoche del 24 de mayo, atravesándolo por espacio de otras dos horas. Durante el regreso la aeronave imprevistamente más pesada, empezó a caer. Así describió Nobile la tragedia: "Instintivamente aferré el timón entre mis manos, pensando si sería posible pilotear sobre un campo de nieve, para amortiguar el choque. ¡Demasiado tarde! El 'pack' estaba allá, a pocos metros debajo de nosotros, tremendamente revuelto. Los bloques de hielo se agrandaban, acercándose cada vez más. Un instante después chocamos. Fue un estruendo espantoso..." A continuación del choque la pequeña nave se estrelló y parte de la tripulación fue despedida sobre el "pack". Imprevistamente más liviano, el "Italia" volvió a despegar y desapareció en el horizonte con seis hombres a bordo. Uno de ellos, el subteniente Arduino, apenas tuvo tiempo para lanzar un paquete con víveres a los hombres que habían quedado en la banquisa. No volvería a saberse de la aeronave. Sobre el hielo quedaron diez personas, una estaba muerta. Los sobrevivientes lograron construir una radio de emergencia y lanzaron un S.O.S. Comenzó, entonces, una noble competencia para socorrer a los náufragos. El mismo Amundsen, olvidadas las polémicas, se lanzó a la búsqueda de los náufragos. Para esta búsqueda se emplearon, por primera vez en la historia del Polo, gran cantidad de aviones. El gran aviador italiano Maddalena fue el primero en avistar, a bordo del S.55, el famoso "toldo rojo" debajo del cual quedaron seis de los sobrevivientes, mientras que otros tres habían emprendido la marcha de regreso, a pie. Los náufragos fueron abastecidos de víveres por vía aérea; luego, un pequeño Fokker provisto de esquíes y piloteado por el sueco Lundborg, logró aterrizar junto al toldo rojo. Después de haber puesto a salvo a Nobile, Lundborg volvió al lugar, pero capotó destruyendo el avión. Posteriormente, otro pequeño avión, un "Moth" inglés fue a rescatar al piloto sueco. Sin embargo, la odisea de los náufragos ha concluido; poco después, todos fueron salvados por el rompehielos soviético "Krascin", incluso dos de los tres que se habían encaminado a pie.

La tragedia —y la parte que Nobile tuvo en ella— dio lugar a una serie de polémicas y protestas que aún hoy no se han acallado, dejando abiertos muchos interrogantes. Lo único cierto es que, a partir de ese mismo día, en Italia no se volverían a construir dirigibles.

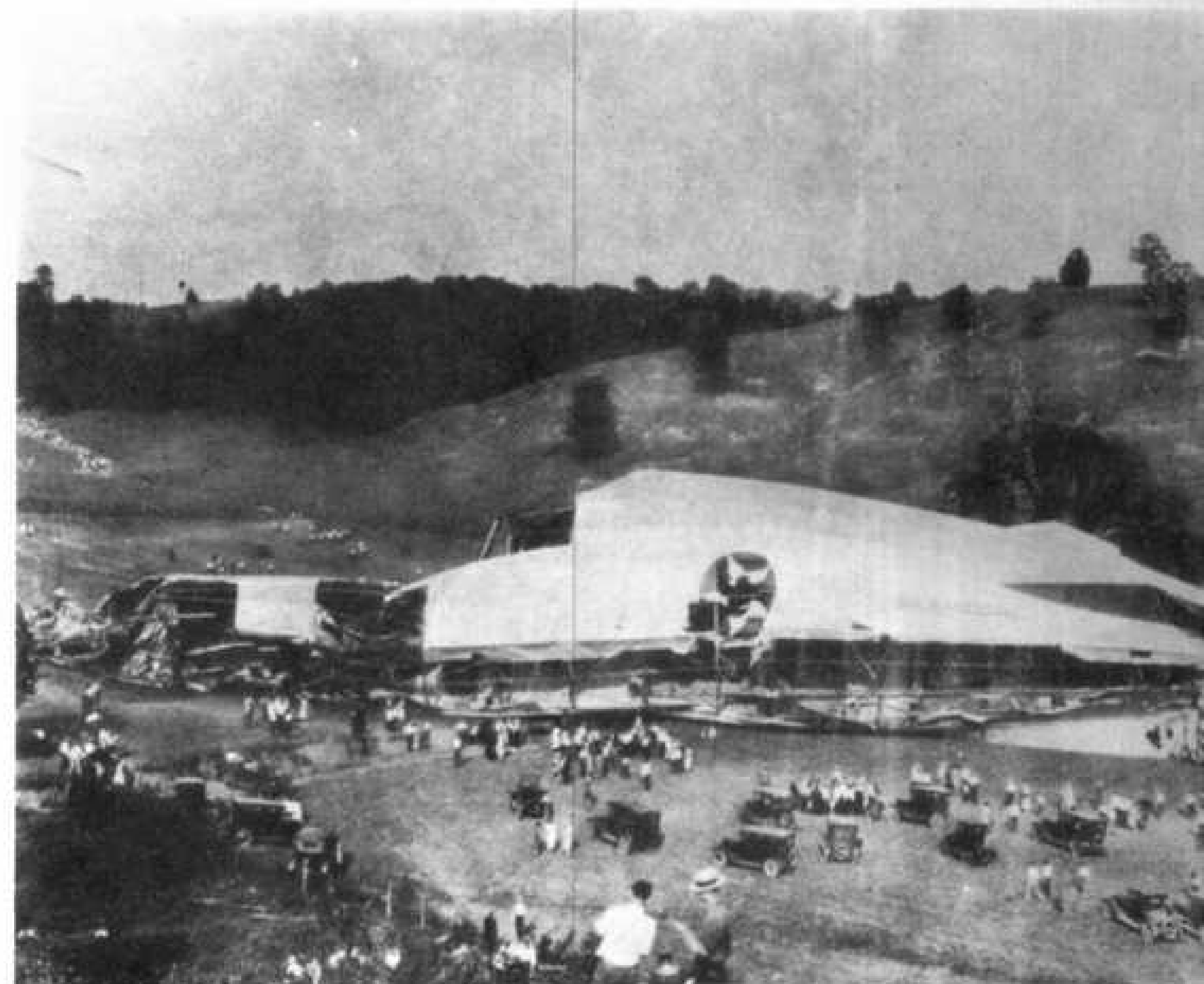
LA ÉPOCA DE LOS GRANDES VUELOS

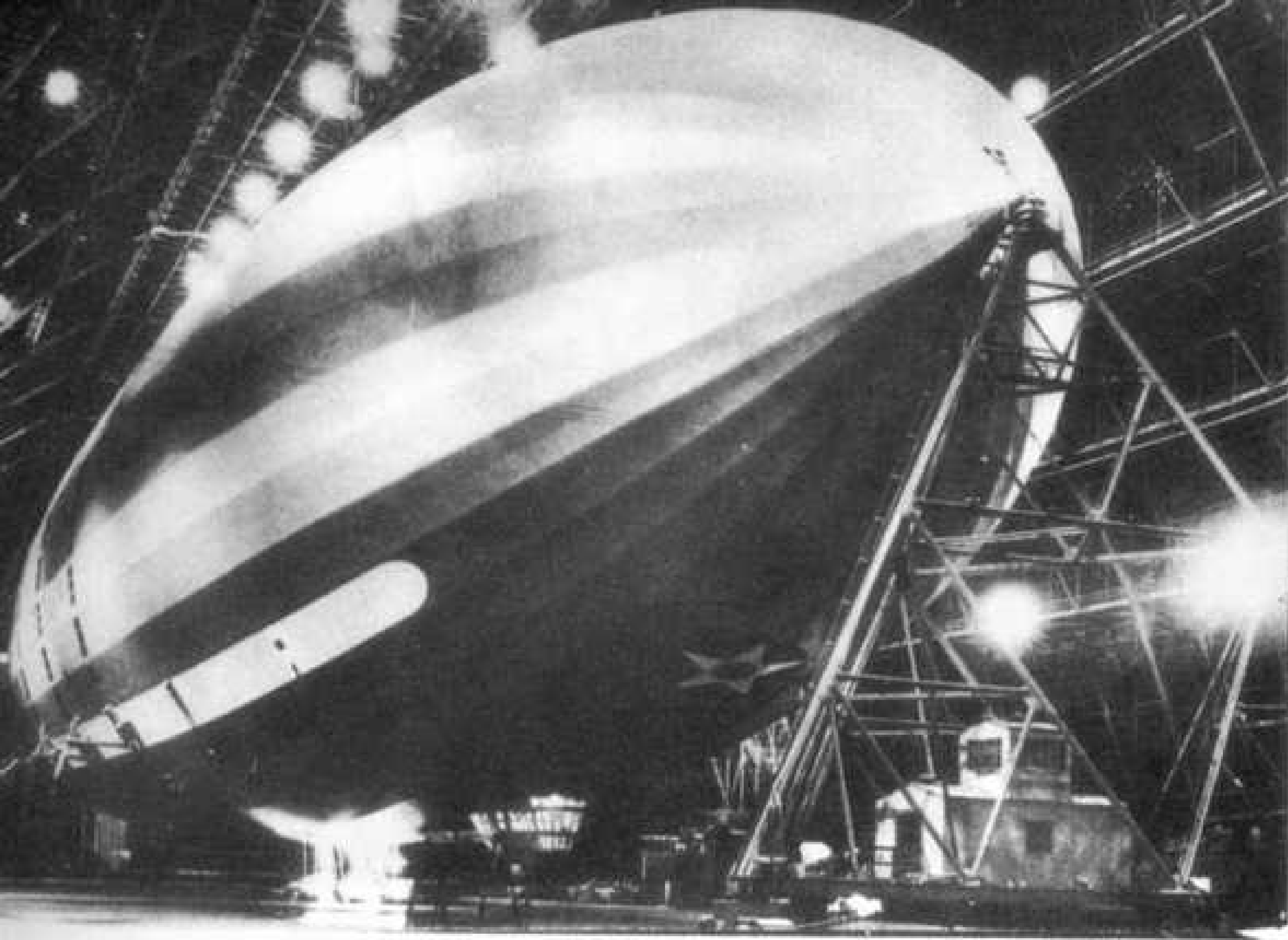
Mientras en Italia se proyectaban las aeronaves de modelo semirrígido que volarían con suerte variada sobre las regiones polares, los ingleses y americanos insistían en la senda del dirigible rígido, inspirado en las fabricaciones alemanas. Ni siquiera los accidentes ocurridos en el trascurso de los vuelos con las primeras aeronaves de este modelo, parecían disuadir a los partidarios del más liviano que el aire. Es más, dado que luego de la firma del tratado de paz con los aliados, Alemania debería destruir las instalaciones de Friedrichshafen, donde había sido construida la mayor parte de la flota alemana de aeronaves, los americanos se ofrecieron para adquirir todas las patentes Zeppelin. En 1924, el convenio fue concluido y nació en América la sociedad Goodyear-Zeppelin, asociada con la famosa Goodyear Tyre and Rubber Company. En los acuerdos se había previsto que los alemanes construyesen también una aeronave de 70000 m ^{3} para entregar a los Estados Unidos antes de iniciar el desmantelamiento de los talleres. Además, los Estados Unidos ofrecieron una interesante suma, cien mil dólares, con el fin de que la aeronave fuese entregada personalmente por el doctor Eckener, ya presidente de la sociedad Zeppelin y dotado de una enorme experiencia en el sector de los dirigibles, experiencia que los americanos contaban con poder aprovechar convenientemente. El 15 de octubre de 1924, el dirigible LZ-126 llegaba a Nueva York, poco más de ochenta horas después de su partida desde Friedrichshafen.

Rebautizado ''Los Ángeles'', el nuevo dirigible entró en servicio en la marina de los Estados Unidos, uniéndose al ya existente ZR-1, otra gran aeronave de tipo rígido, construida en Filadelfia, que había efectuado su vuelo inaugural en setiembre de 1923. El ZR-1, primer dirigible rígido construido en los Estados Unidos, fue bautizado con el nombre de ''Shenandoah'', que en lengua india significa ''hija de las estrellas''.

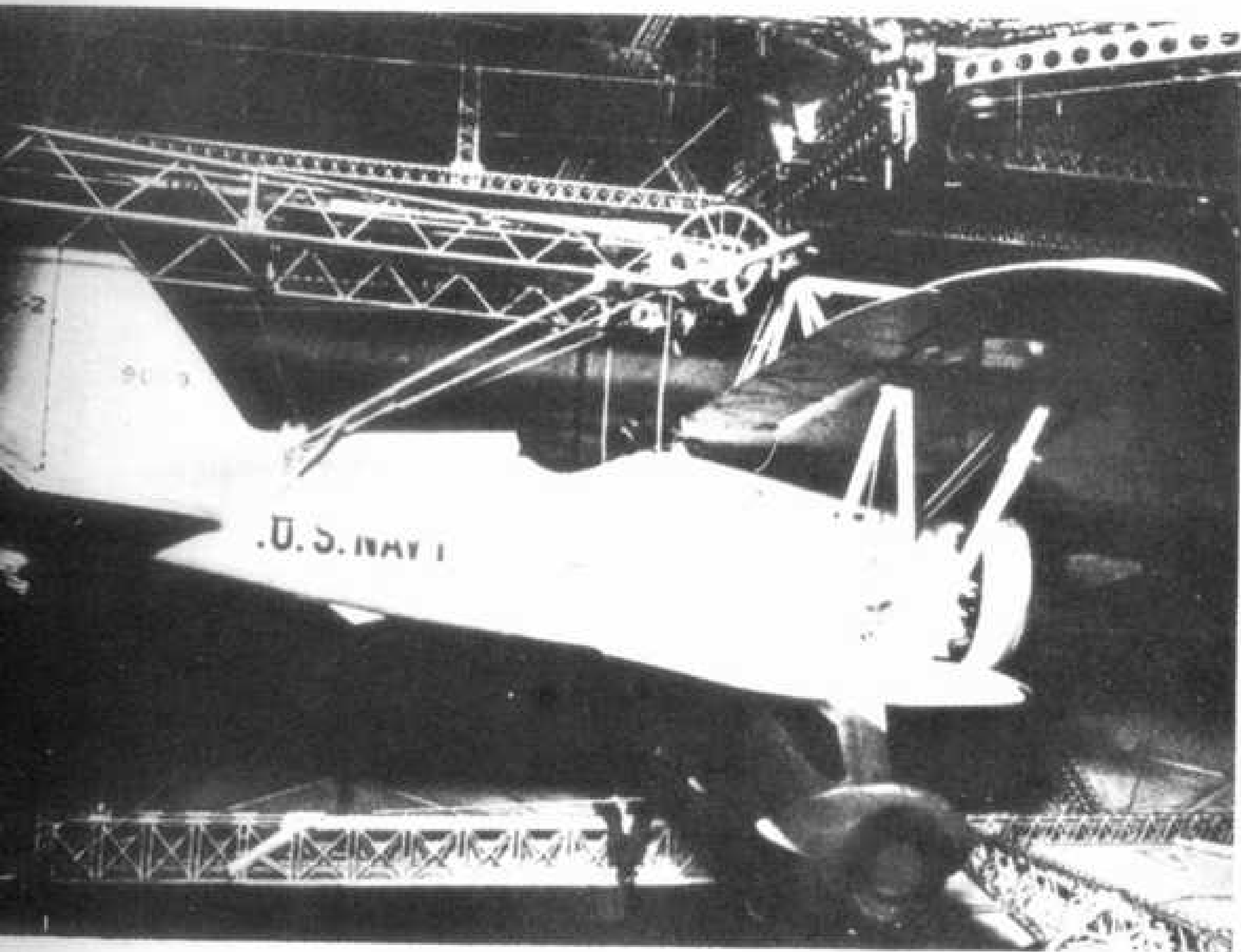
El ''Shenandoah'' (que sería destruido el 3 de setiembre de 1925, derribado

El dirigible LZ-127 ''Graf Zeppelin'' (arriba), fotografiado con el fondo de un Dornier ''Super Wal'' decolando, perteneciente a la compañía italiana S.A.N.A. con base en Génova (Foto Lufthansa).
Abajo: el fin del dirigible americano ZR-1 ''Shenandoah'' precipitado en el lago Ohio. Sólo una parte de la aeronave aterrizó suavemente salvando a los hombres que allí se encontraban





El dirigible americano ZR-4 "Akron" (al lado) fotografiado en el hangar de Lakehurst, Nueva Jersey (U.S. Navy). A la izquierda, abajo: el "Akron" se empleó para el trasporte y lanzamiento de aviones de caza y de reconocimiento que se enganchaban a un trapecio que los llevaba a bordo. Aquí el enganche de un biplano Curtiss F9C-2, que se aloja en el hangar interno de la aeronave (The Goodyear Company). En las fotografías (a la izquierda) de la página siguiente, la tripulación y los aviones (el Douglas de reabastecimiento y el trimotor Ford bautizado "Question Mark", Punto Interrogativo) de la extraordinaria misión de reabastecimiento en vuelo que se prolongó por espacio de ciento cincuenta horas aproximadamente, con un total de cuarenta y tres operaciones de reabastecimiento. Los hombres son, desde la izquierda: capitanes Hoyt (piloto del reabastecedor) y Eaker, mayores Fechet y Spaatz, teniente Quesada. Algunos de estos aviadores, luego, llegaron a ser famosos, en la cumbre de la aviación militar americana (U.S.A.F.)



El primer enganche de un avión a un dirigible (abajo) en los Estados Unidos, tuvo lugar en 1929 a cargo del subteniente A.W. Gordon que, a bordo de un UO-1 se enganchó al "Los Ángeles". A la derecha: las grandes dimensiones del "Akron", evidenciadas en esta fotografía que muestra a la aeronave en Lakehurst. En 1931 el "Akron" voló diez horas con doscientas siete personas a bordo (The Goodyear Company)

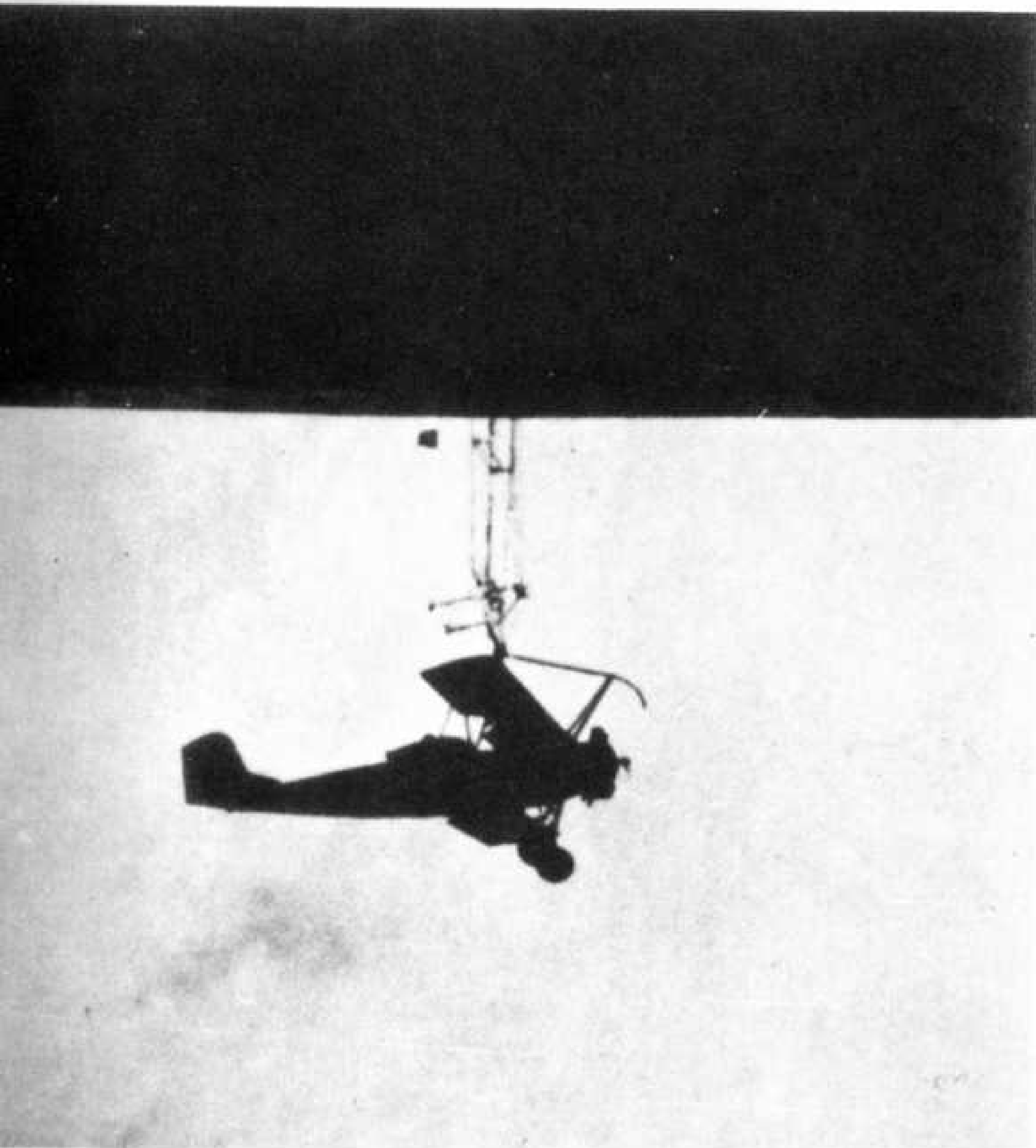
por un huracán en el cielo de Ohio) reveló bien pronto su inferioridad respecto al "Los Ángeles"; el dirigible construido en Alemania era mucho más maniobrable y más veloz. Esto permitió muchas maniobras jamás intentadas con anterioridad, entre éstas, el aterrizaje sobre el puente del portaaviones "Saratoga"; además, en el curso de un experimento efectuado en 1929 se logró realizar el enganche de un pequeño biplano de reconocimiento bajo el vientre del dirigible. Se quería, de este modo, comprobar si era posible abastecer a las grandes aeronaves rígidas de un cierto número de aviones para extender el radio de observación y aumentar el poder de defensa. Obviamente, en pleno vuelo, el avión podía ser tanto desenganchado como reenganchado.

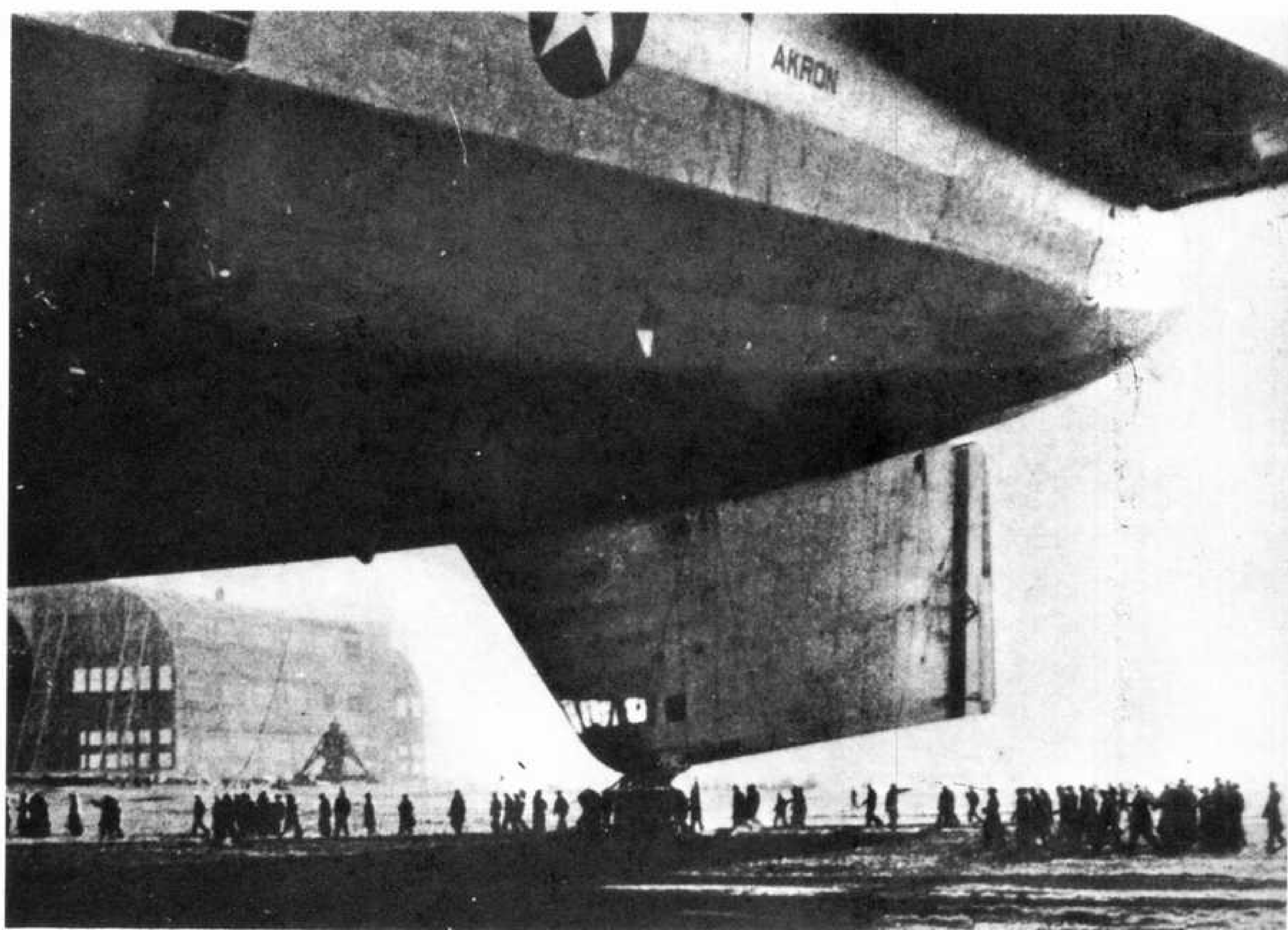
Los alemanes entran nuevamente en competición

Seguidamente al convenio con la Goodyear que se había convertido en copropietaria de la Zeppelin, los talleres de la sociedad, situados en Alemania, no fueron desmantelados y ello impulsó a los alemanes a entrar nuevamente en el circuito de la competición para la preparación de aeronaves civiles. En efecto, el tratado de paz le imponía a Alemania construir material aeronáutico sólo para cubrir necesidades comerciales.

Fue así cómo en el verano de 1928, los establecimientos de Friedrichshafen veían, una vez más, bautizar un gran dirigible rígido; era el LZ-127, que medía 279 metros de largo con un volumen de 105000 m³ de hidrógeno. Provisto de una cabina lujosa, podía trasportar veinte pasajeros y una tripulación de cuarenta hombres. En honor al fundador de la empresa fue bautizado "Graf Zeppelin" (Conde Zeppelin). En el otoño de ese mismo año, el dirigible voló a América, siendo acogido con un inmenso entusiasmo. Sobre la estela de este acontecimiento, el habilidosísimo Eckener persuadió a algunos financistas americanos para que constituyeran una compañía aérea que se valdría de dirigibles para trasportes de amplio radio.

El retorno de los alemanes al sector de











la industria de los dirigibles comportó también una nueva ola de confianza en las aeronaves de tipo rígido. En los Estados Unidos y Gran Bretaña se proyectaron inmediatamente nuevos dirigibles imponentes: en América, para la aviación naval, el ZR-4 y ZR-5, que deberían ser mucho más grandes que el "Graf Zeppelin". En Inglaterra, se hallaban ya en construcción desde hacía algunos años dos dirigibles militares de características similares, uno confiado a la Vickers, sociedad privada, (el R-100), el otro, a los establecimientos gubernativos (el R-101). Frente al interés americano por los dirigibles modelo zepelín, y comprobando el éxito del mismo "Graf Zeppelin", los ingleses aceleraron la construcción de sus dos dirigibles que estuvieron listos a fines de 1929 (R-101) y en 1930 (R-100). En el ínterin, se había producido un nuevo hecho en el ambiente financiero mundial: la gran crisis económica que desde Wall Street se propagó rápidamente por todo el mundo. Como consecuencia de ello, nació una especie de competición entre los talleres de la Vickers y los del gobierno, porque sólo los constructores del mejor dirigible podrían conservar el puesto, dado que los cortes efectuados al presupuesto inglés para la defensa no permitían mantener en pie ambos programas. En la historia del dirigible, la crisis de 1929 es particularmente importante porque fue la causa de todos los problemas que sufrieron las dos aeronaves inglesas, problemas que detuvieron también en Gran Bretaña, como había sucedido en Francia e Italia, la construcción de grandes dirigibles.

Éxitos y fracasos del dirigible

Habiéndose terminado en primer lugar el R-101 efectuó un viaje hasta Canadá, donde realizó una serie de vuelos de demostración que se desarrollaron de modo satisfactorio a pesar de las poco brillantes performances de la aeronave. Los constructores del R-100, ante el éxito de los competidores, se encontraron en una situación embarazosa porque su aeronave resultó mucho más pesada de lo previsto. Decidieron, entonces, cortarla por la mitad, agregarle una nueva sección y soldarla nuevamente. Los expertos expresaron de inmediato su escepticismo frente a esta solución de emergencia y los sucesos posteriores debían, trágicamente, confirmar la exactitud de sus presagios.

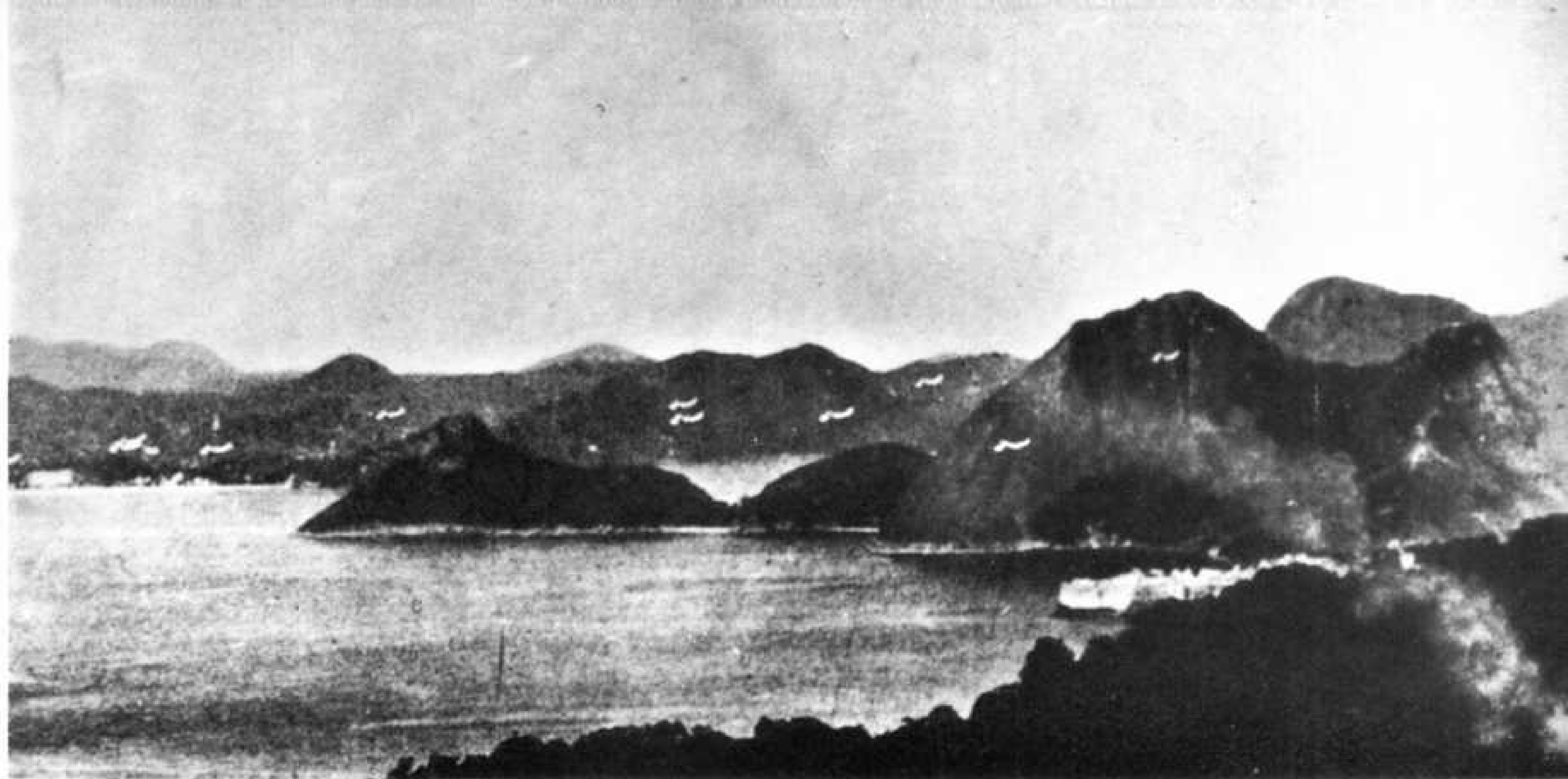
Con notable ligereza y también por las presiones del secretario de estado de aeronáutica, lord Thompson, decidió programar el viaje del R-100 a la India sin haber efectuado previamente ningún vuelo de prueba. Fue así que el 4 de octubre de 1930, la gran aeronave que en total había volado un par de horas, se dispuso a afrontar un viaje de gran compromiso. Se hallaban a bordo seis pasajeros, un grupo de oficiales técnicos que habían colaborado en la fabricación del dirigible y una tripulación de cuarenta y dos hombres.

Desde el comienzo el vuelo fue movido a raíz del mal tiempo, pero bien o mal, a pesar del viento en contra, el R-100 logró llegar hasta el cielo de Francia. Aquí, en el curso de una noche oscura y tormentosa, la aeronave, quizá mal piloteada, quizás excesivamente pesada y, por consiguiente, incapaz de reaccionar ante las adversas condiciones meteorológicas, cayó a tierra en las cercanías de la localidad de Beauvais (de la pequeña



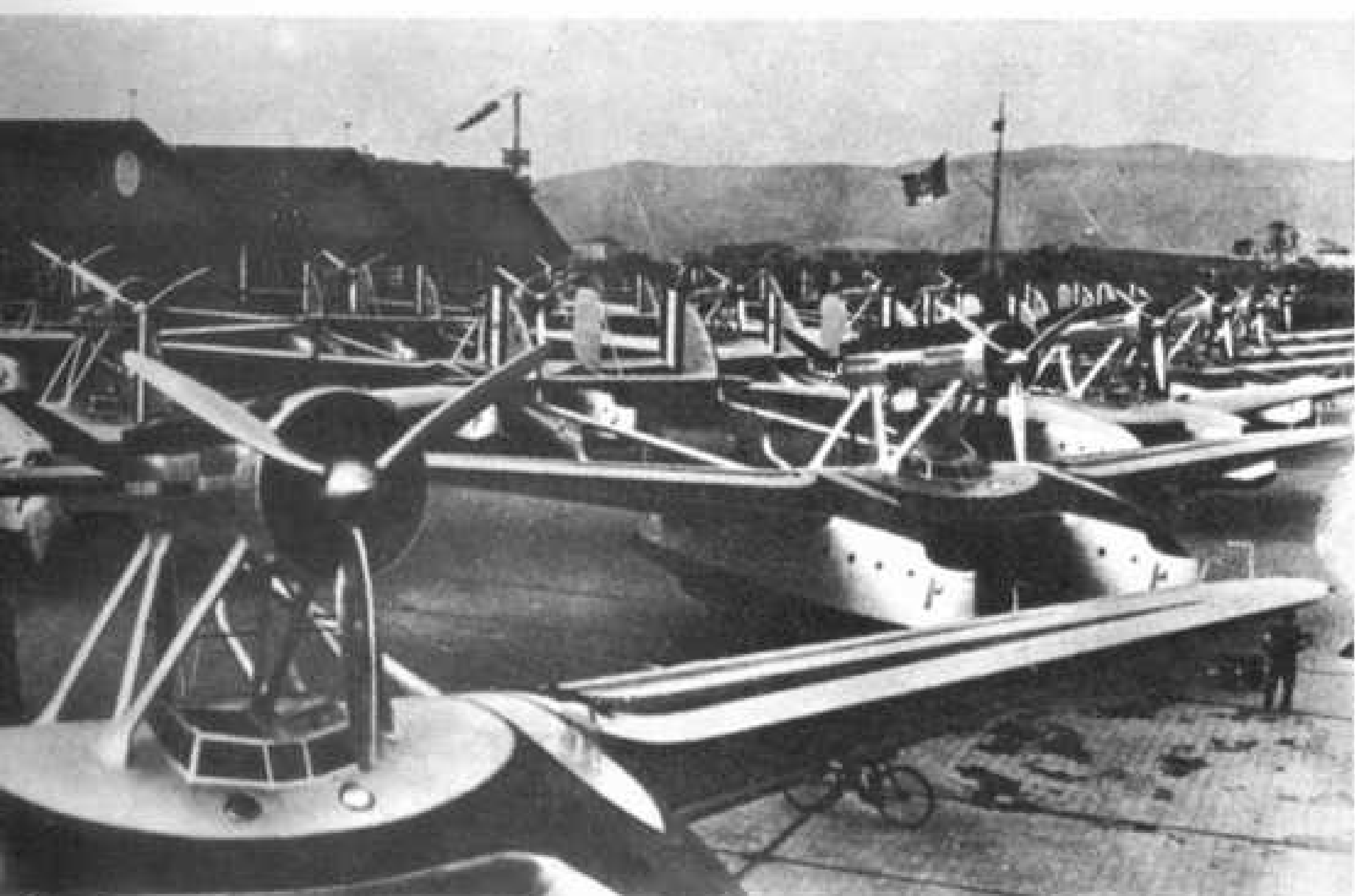
El gigantesco Dornier Do.X de doce motores (más arriba), aquí fotografiado con las insignias de Lufthansa. Construido en 1929, terminó, sin embargo, su carrera después de algunos vuelos espectaculares, condenado por las escasas performances (Foto Dornier).
Arriba: los hidroaviones italianos del primer crucero del Mediterráneo Occidental en 1928. Los hidroaviones en primer plano son todos SIAI S-59 (Aeronáutica militar italiana)







Los hidroaviones S.55 (arriba, a la izquierda) que en junio de 1929 cumplieron el segundo crucero del Mediterráneo Occidental, mientras sobrevuelan Constantinopla. Arriba, a la derecha: los S.55 en formación, entran en la Bahía de Guanabara. Centro: la llegada de los hidroaviones del primer crucero atlántico en la Bahía de Puerto Natal (Brasil). Las naves fondeadas disparan salvas de saludo mientras los hidroaviones flotan. Abajo: los hidroaviones que participaron en el segundo crucero por el Atlántico Norte, formados en la explanada del hidropuerto de Orbetello (Grosseto) (Aeronáutica militar italiana)



ciudad de Beauvais). Una enorme explosión, seguida de un incendio y de una serie de explosiones menores destruyó al dirigible en pocos minutos. Sólo ocho hombres escaparon a la tragedia y dos de ellos murieron por las heridas sufridas. El episodio marcó el fin de los grandes dirigibles rígidos en Inglaterra; también el R-101 fue radiado del servicio y, en consecuencia, desmantelado.

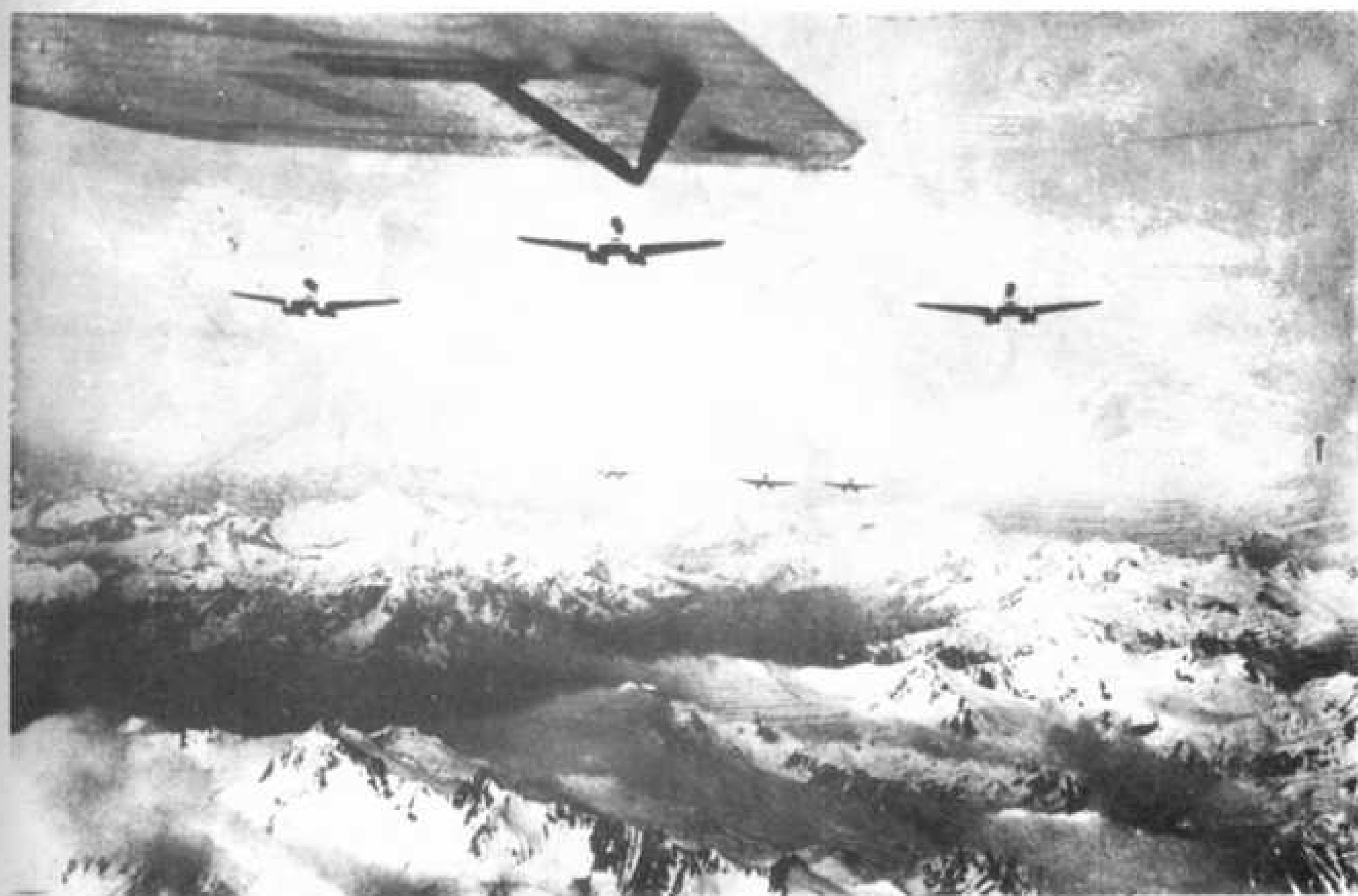
Pocos meses más tarde, en los establecimientos de la Goodyear en Akron, fue bautizado el más grande dirigible americano, que tomaba, precisamente, el nombre de la ciudad, "Akron". De más de 235 metros de largo, con 180 toneladas de peso, era el más grande que jamás se había construido en América. Estaba propulsado por ocho motores de 560 caballos cada uno; podía alcanzar una velocidad de 135 km por hora y tenía un alcance de más de 16000 km. En su mayor sección el gigantesco huso medía 40 1/2 m de diámetro. En su interior, un espacioso hangar podía albergar hasta seis aviones de caza, que por medio de un trapecio extensible hacia el exterior y retráctil permitía el desenganche y enganche de los aviones en vuelo y su estiba a bordo.

A pesar de sus dimensiones, el "Akron", reveló ser, de inmediato, un aparato totalmente defectuoso y el 4 de abril de 1933, en la latitud de Nueva Jersey fue derribado por una tormenta, destrozándose al chocar contra la superficie del mar. De los setenta y seis hombres que se encontraban a bordo, sólo se salvaron tres.

En el mismo año en que se perdió el "Akron", la marina americana recibió su último gran dirigible: el ZR-5 bautizado "Macon". Era la aeronave gemela de la otra y tuvo el mismo fin. El desastre ocurrió en febrero de 1935 durante el curso de una maniobra combinada con la flota; afortunadamente, entre los ochenta y un hombres de la tripulación, se registraron sólo dos víctimas. Los americanos, sin embargo, ya no querían saber nada de los dirigibles; desde ese momento en los Estados Unidos se construirían únicamente aeronaves de poca capacidad, para tareas de observación antisubmarina.

Los gigantes de Alemania

Entre tanto, el doctor Eckener demostraba al mundo la superioridad de los dirigibles alemanes con una serie de espectaculares misiones que tenían como protagonista al "Graf Zeppelin". La aeronave, después del vuelo inaugural, en 1929, en los Estados Unidos, regresaba regularmente a Alemania, cumpliendo el vuelo de retorno en sólo cuatro días. Pero Eckener quería aclarar a todo el mundo que los dirigibles alemanes no sólo debían ser considerados absolutamente seguros, sino que podían efectuar cualquier misión. Así, el 8 de agosto de 1929, el dirigible despegó desde la base americana de Lakehurst y, avanzando hacia el oriente, arribó a Friedrichshafen el 11 de ese mismo mes; el 15 volvió a partir y llegó a Japón, cerca de Tokio, el siguiente 20 de agosto. Desde allí, afrontó la travesía del Pacífico, en dirección a





Los Ángeles, travesía que ejecutó en tres días y el 29 de agosto apareció triunfalmente en el cielo de Lakehurst. En sólo veintiún días el "Graf Zeppelin" efectuó la vuelta completa al mundo a una velocidad promedio de 125 km por hora. Al año siguiente, el dirigible realizó una serie de vuelos sobre las regiones polares, aunque no llegó hasta el Polo y a partir de 1931 cumplió un servicio regular de pasajeros entre Alemania y Brasil.

Pero aun persiguiendo la construcción de los Zepelín para el trasporte de pasajeros (al "Graf Zeppelin" le seguirá inmediatamente el "Hindenburg" para el servicio en el Atlántico Norte), la industria alemana no olvidó al más pesado que el aire. Desde los talleres de la Dornier, que ya constituía una rama de la sociedad Zeppelin y que debe su nombre a Claude Dornier, un ingeniero aeronáutico colaborador del Conde Zeppelin, comenzaban a salir hidroaviones de dimensiones siempre mayores. Luego de haber cedido sus propias patentes a empresas italianas y holandesas, a causa de las conocidas restricciones impuestas a Alemania, la Dornier instaló un establecimiento en Suiza, sobre el lago Constanza. En 1929, salió de la Dornier el primer avión "Jumbo" de posguerra, el Do.X, un hidroavión monoplano gigante, con casco central y aletas laterales, propulsado por doce motores, colocados en pares de a dos en sus bancadas dispuestas sobre el ala. La construcción era metálica, el casco tenía tres puentes, el puente superior estaba reservado para la tripulación y albergaba la cabina de los pilotos, la sala náutica, cabinas de instrumentos y la instalación de control; el puente central estaba reservado a los pasajeros y el puente inferior fue destinado a los depósitos de combustible y a las mercaderías. Un corredor, practicado en el espesor de la gigantesca ala en voladizo permitía a los mecánicos de a bordo controlar el funcionamiento de los motores durante el vuelo y efectuar pequeñas operaciones de mantenimiento. El 23 de octubre de 1929, el gran avión cumplió un nuevo record, trasportando durante el trascurso de una prueba a 169 personas, cifra jamás alcanzada en la historia de la aviación.

En 1932, cuando el Do.X, parecía definitivamente puesto a punto, ejecutó una serie de vuelos para obtención de records, entre ellos, la travesía del Atlántico Sur como la del Atlántico Norte. La aeronáutica militar italiana se interesó por este aparato para destinarlo al bombardeo estratégico de largo alcance, pero sus performances que fueron insuficientes, sobre todo en términos de altura, obligaron a utilizar el avión con otros fines; también en éstos, otros defectos puestos rápidamente en evidencia, decretaron el fin del más grande hidroavión del mundo que ha fracasado como avión militar y como avión civil.

Nuevos horizontes

Los prolongados, y, tal vez, peligrosos vuelos a través de todos los cielos del mundo han demostrado concretamente la aptitud del avión para superar todo género de barreras, sean ellas políticas, físicas o geográficas. Sin embargo, se ha tratado casi siempre de empresas individuales o al menos, restringidas al ámbito de la tripulación de un solo avión. Fueron una excepción la travesía del Atlántico de 1919 y la vuelta al mundo de 1924, ambas misiones llevadas a término por los americanos, si bien con un muy limitado número de aparatos.

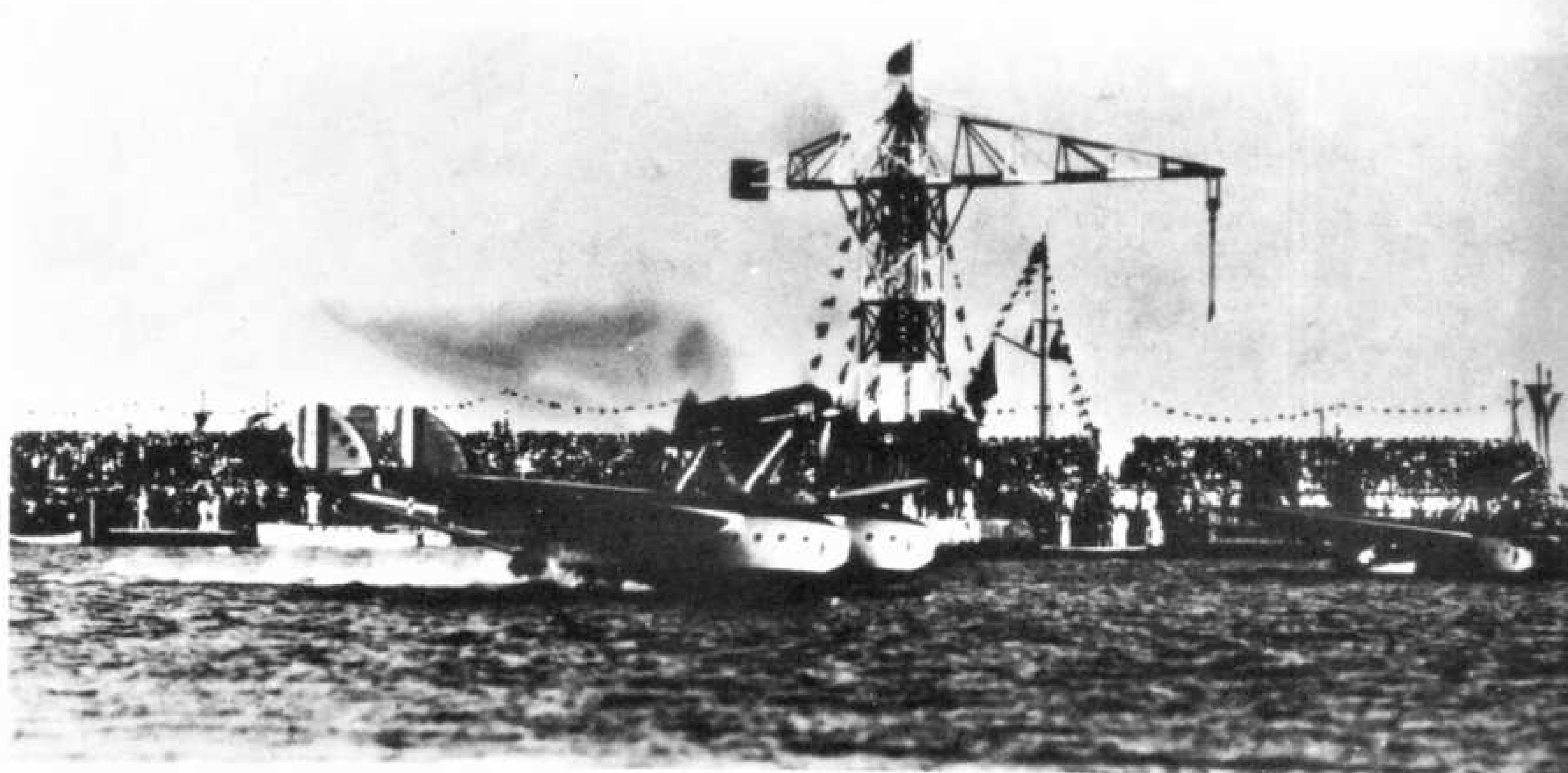
En los umbrales de la década de 1930, la aviación tuvo realmente necesidad de una mayor fe en sí misma. Sobre todo, una demostración basada en la regularidad y continuidad de su empleo y en el número de los aviones. Las compañías aéreas civiles que en el curso de la década de 1920 se multiplicaron en todo el mundo y en Europa, en particular, ofrecían cotidianamente esta demostración, pero en menor escala. Aún no se había desarrollado a través de los océanos, ningún enlace civil importante y donde se intentó establecerlo, por ejemplo, a través del Atlántico Sur, se adoptaron fór-



Los S.55X del segundo crucero Atlántico sobrevuelan los macizos de los Alpes (margen izquierdo). La excepcional fotografía fue tomada por fotógrafos a bordo de un trimotor Ca.101 que decoló en Milán. Margen derecho: a baja altura los S.55X superan las costas de Islandia, bordeadas de témpanos. Arriba: Balbo habla frente a los micrófonos de las radios americanas, en ocasión del triunfal recibimiento reservado en los Estados Unidos a los aviadores italianos. Aún hoy, el recuerdo de esta misión está vivo en la terminología aeronáutica americana, que define como "balbo" a las grandes formaciones de aviones. Abajo: Tribus pieles rojas invisten a Balbo del cargo honorífico de "Jefe" (Aeronáutica militar italiana)







mulas híbridas, basadas en el empleo promiscuo de aviones y naves. Además, estos aviones trasportaban preferentemente el correo postal a causa de las performances limitadas que podían ofrecer. Pero en los principales países del mundo los aviadores militares pensaban en términos de Dohuet, o sea, emplear el avión para asegurarse el dominio del aire y también como alternativa contra las poderosas flotas navales que, como lo ha demostrado brillantemente el controvertido general americano Mitchell, son particularmente vulnerables a la ofensiva aérea. Se buscaba, en consecuencia, elevadas performances de autonomía y radio de acción; estas performances debían permitir el vuelo de grandes formaciones aéreas, el equivalente aeronáutico de las escuadras navales.

El espectacular record de duración obtenido en 1929 por el americano mayor Spaatz, uno de los futuros jefes de la aviación estadounidense en la Segunda Guerra Mundial, es indicativo a este respecto. Volando con un trimotor Fokker, reabastecido en vuelo, Spaatz y su tripulación de cuatro personas permanecieron en el aire desde el 1º hasta el 7 de enero, sobre Los Ángeles, en un vuelo que se prolongó ininterrumpidamente por 151 horas. Pero mucho más significativos al respecto, fueron los cruceros en masa efectuados entre 1928 y 1933 por los italianos, que, si bien se debieron a causas políticas, militares y nacionalistas, tuvieron, de todos modos, indiscutibles méritos a los efectos del progreso de la aviación.

Una típica ejemplificación de la génesis de los cruceros en masa es este escrito del entonces ministro italiano de aeronáutica, Italo Balbo: "Pienso, entre otras cosas, no sólo en el prestigio sino en la rica experiencia que Inglaterra ha obtenido de su marina, que durante siglos envió escuadras de naves alrededor de todos los mares del mundo. Si no existía en el globo terráqueo un solo puerto que el marinero inglés no conociese, ello se debía a la regla tradicional de la vieja Inglaterra de lanzar a los mares escuadras navales enteras, con la misión de desplegar a los vientos la orgullosa bandera de la patria, allí donde el mar permitiese un paso o una salida. La aviación italiana contará un día con centenares y centenares de pilotos habituados a desafiar los cielos más lejanos..."

El primer crucero colectivo

A la realización de los grandes cruceros colectivos se llegó gradualmente, por cuanto la técnica de la aviación no permitía realizar de inmediato aquellos cruceros que en 1928 podían considerarse sólo como geniales intuiciones.

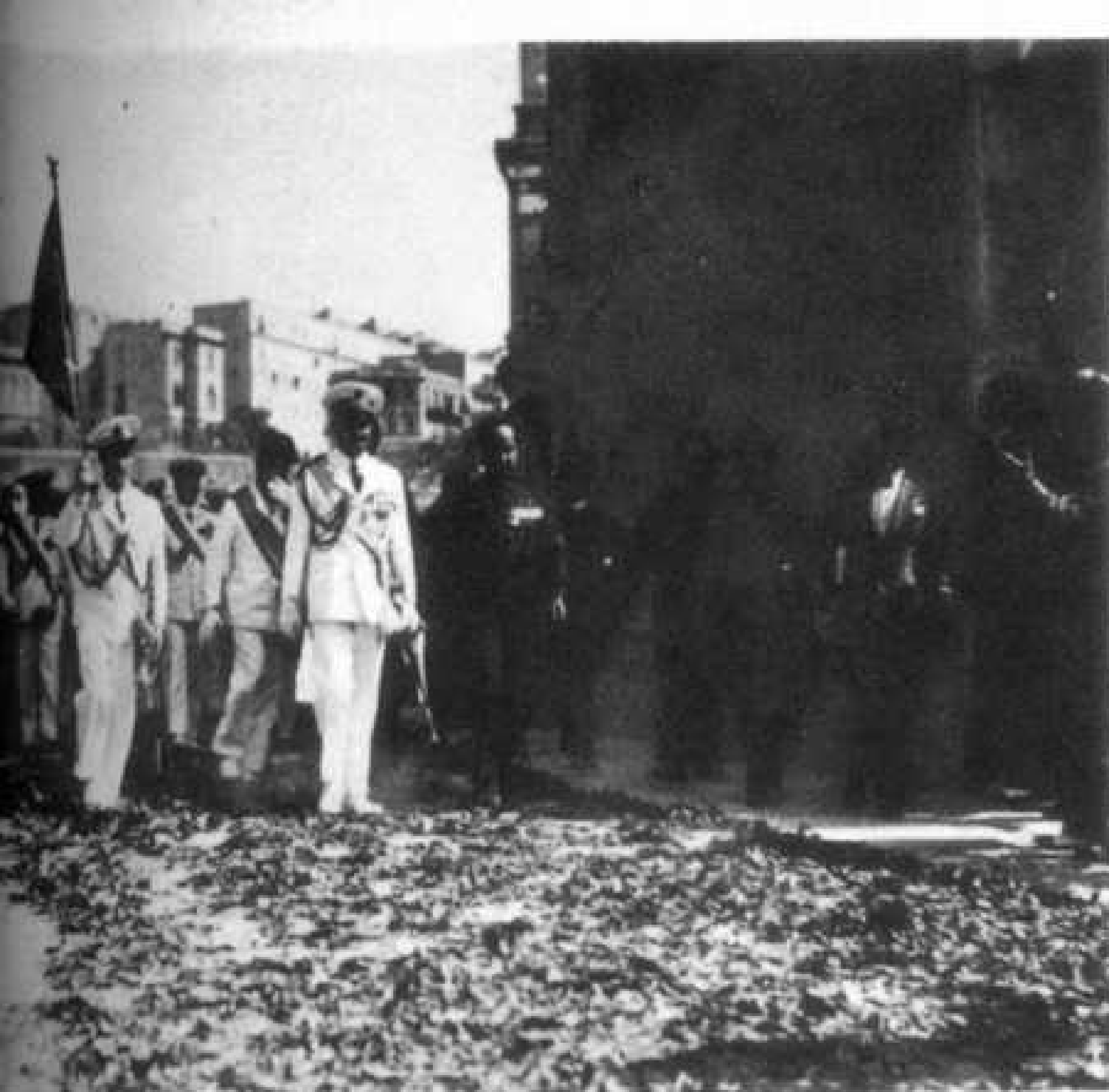
El primer crucero colectivo italiano se organizó en 1928, con un recorrido de 2804 km y en él participaron 61 hidroaviones de diferentes modelos que cumplieron un periplo por el Mediterráneo occidental. Prácticamente, se movilizó una brigada aérea completa, con todos sus problemas logísticos, técnicos y operativos.

En 1929, un segundo crucero, en el cual intervinieron 35 hidroaviones, se desarrolló teniendo como teatro el Mediterráneo oriental y el Mar Negro. También en esa ocasión, todos los problemas de organización se resolvieron brillantemente y se echaron las bases de los vuelos posteriores, mucho más comprometedores, que tuvieron como objetivo atravesar el Atlántico, en formación.

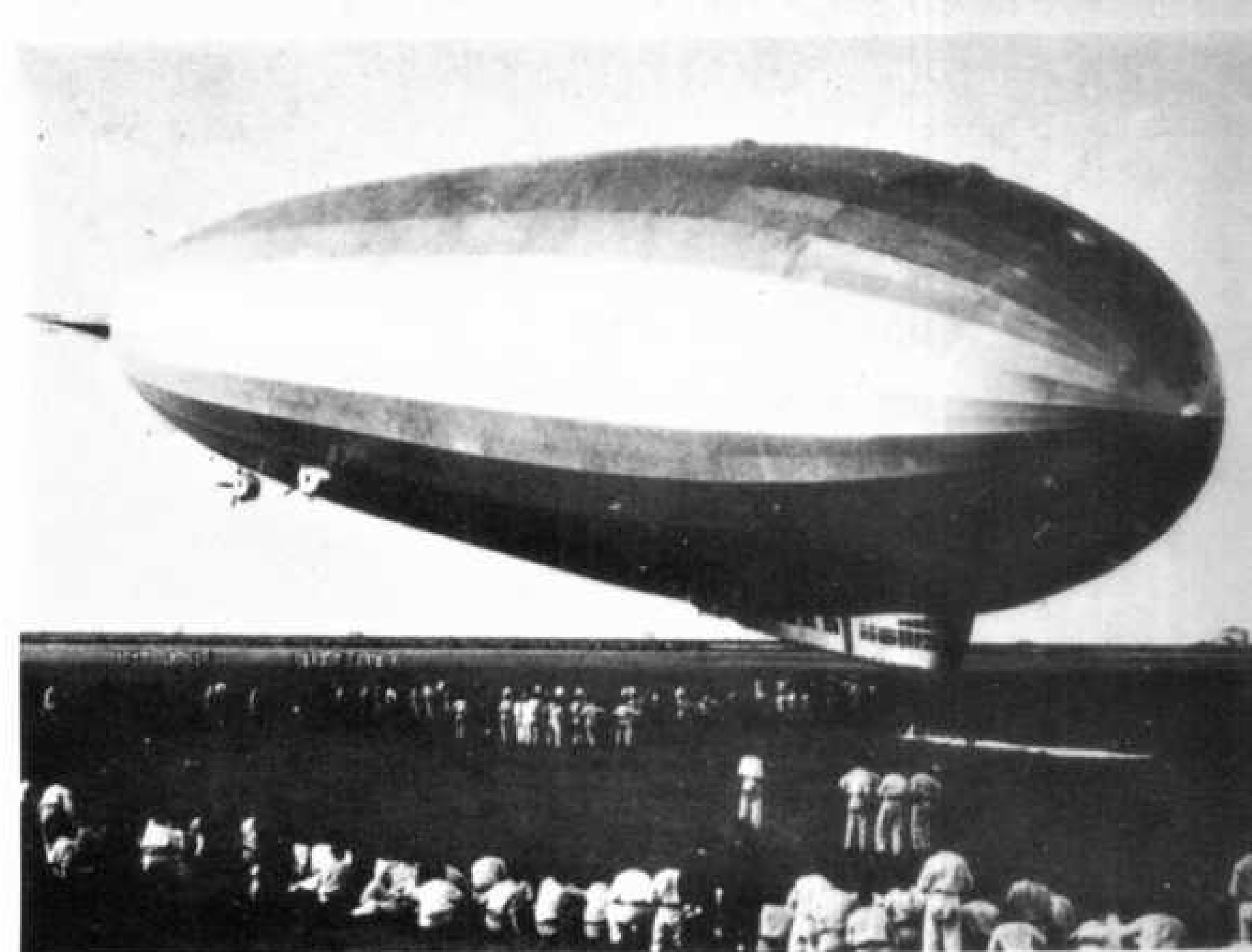
La idea de volar a América, había sido acariciada por el mismo Balbo después de un viaje a los Estados Unidos, en cuyo trascurso pudo tomar conocimiento de los sorprendentes progresos de la aviación conseguidos, sobre todo, por el área civil. Balbo escribió, una vez más, reafirmando la valoración que hoy se puede dar de esas misiones: "Intentar la travesía atlántica con una unidad de hidroaviones se presenta plena de interés. Sin embargo, la naturaleza de la misión es diferente. Una consiste en un vuelo individual, otra en un vuelo en masa. No sólo desde el punto de vista de la técnica y la disciplina, sino también, y

La llegada a la Bahía del río Hudson, en Nueva York (arriba), de los S.55X del segundo crucero atlántico guiado por Italo Balbo. Abajo: con el tradicional desfile a lo largo de Broadway, reservado a los protagonistas de acontecimientos y misiones excepcionales, una multitud desbordante saludó en Nueva York a los protagonistas del crucero que tuvo, entre otras cosas, también un indudable valor de difusión (Aeronáutica militar italiana)





El triunfo de Balbo (a la izquierda) en la calle de los Fueros Imperiales, en Roma (Aeronáutica militar italiana)
A la derecha: el "Graf Zeppelin" fotografiado en Ciampino (Aeronáutica militar italiana).
Más abajo: el cuatrimotor Handley Page H.P.42 "Hannibal" en Kartum, una de las etapas de la línea Londres-Ciudad del Cabo de la Imperial Airways (Foto BOAC)



sobre todo, desde el punto de vista político y militar. Podemos estar seguros de que la travesía aérea en unidad habría tenido una gran repercusión en América, donde los vuelos oceánicos son mirados bajo el especial aspecto de un nuevo vínculo con Europa, como un paso adelante hacia el fin del aislamiento americano. El día en que el primer aparato sobrevoló triunfalmente el mar se consideró que había concluido ese aislamiento... Cada nuevo vuelo parece tender un puente muy sutil entre Europa y América, uno de esos puentes por los cuales en las regiones exploradas pasa un solo hombre o como máximo, un hombre detrás de otro. Pero cuando por este puente ideal hubiesen pasado de una sola vez decenas y decenas de personas, conforme a mi proyecto ¡qué enorme interés totalmente nuevo, habría atraído el enlace por vía aérea entre Europa y América! Aún los más dubitativos se habrían convencido de que la aviación revoluciona los conceptos que nos formamos del mundo, de sus cambios y sus distancias y abre de par en par insospechados horizontes". No es el caso de hacerse ilusiones, la embrionaria visión de una aviación que acerca a los pueblos no está separada de aquel "punto de vista político y militar" citado más arriba.

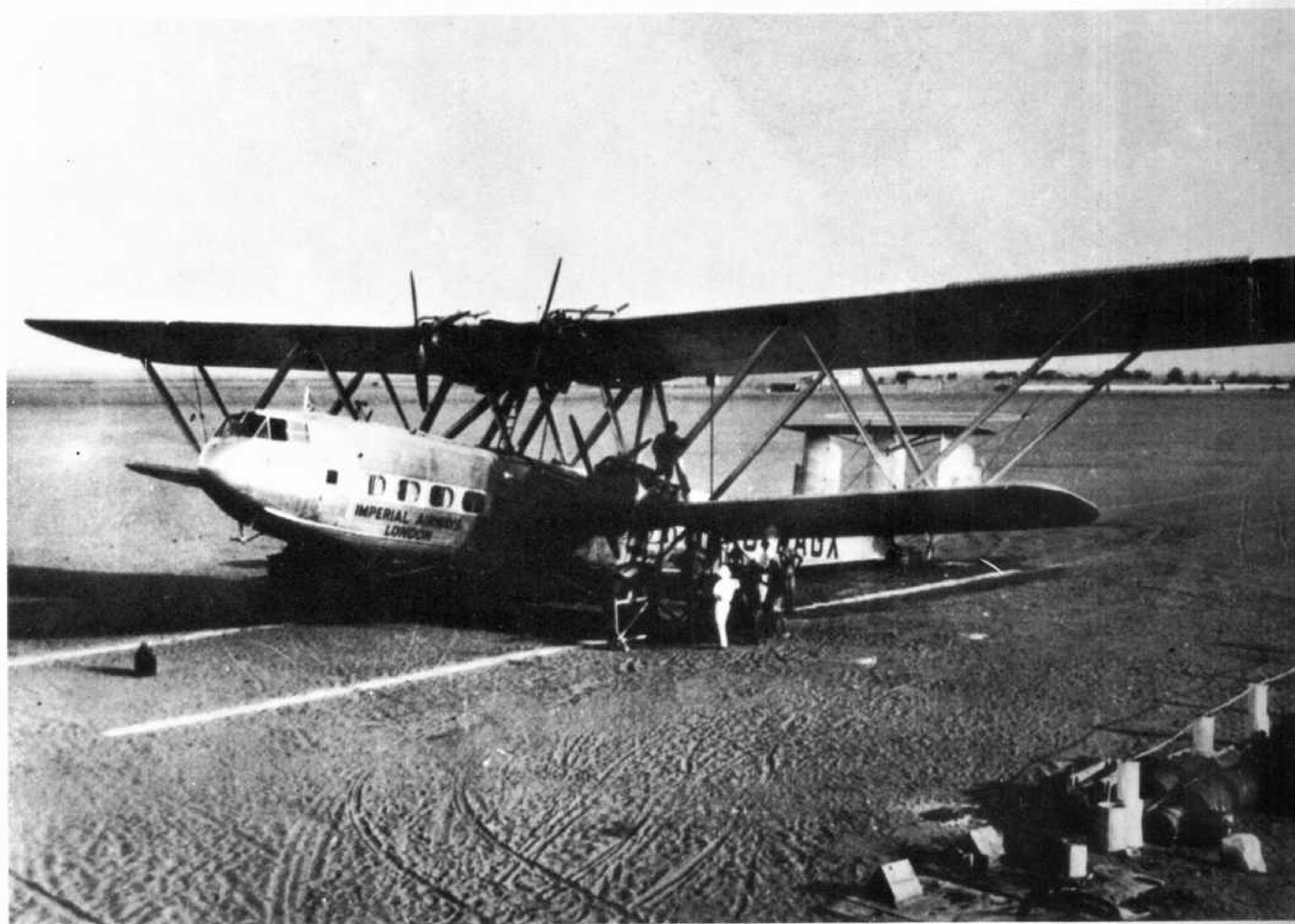
Alas sobre el Atlántico

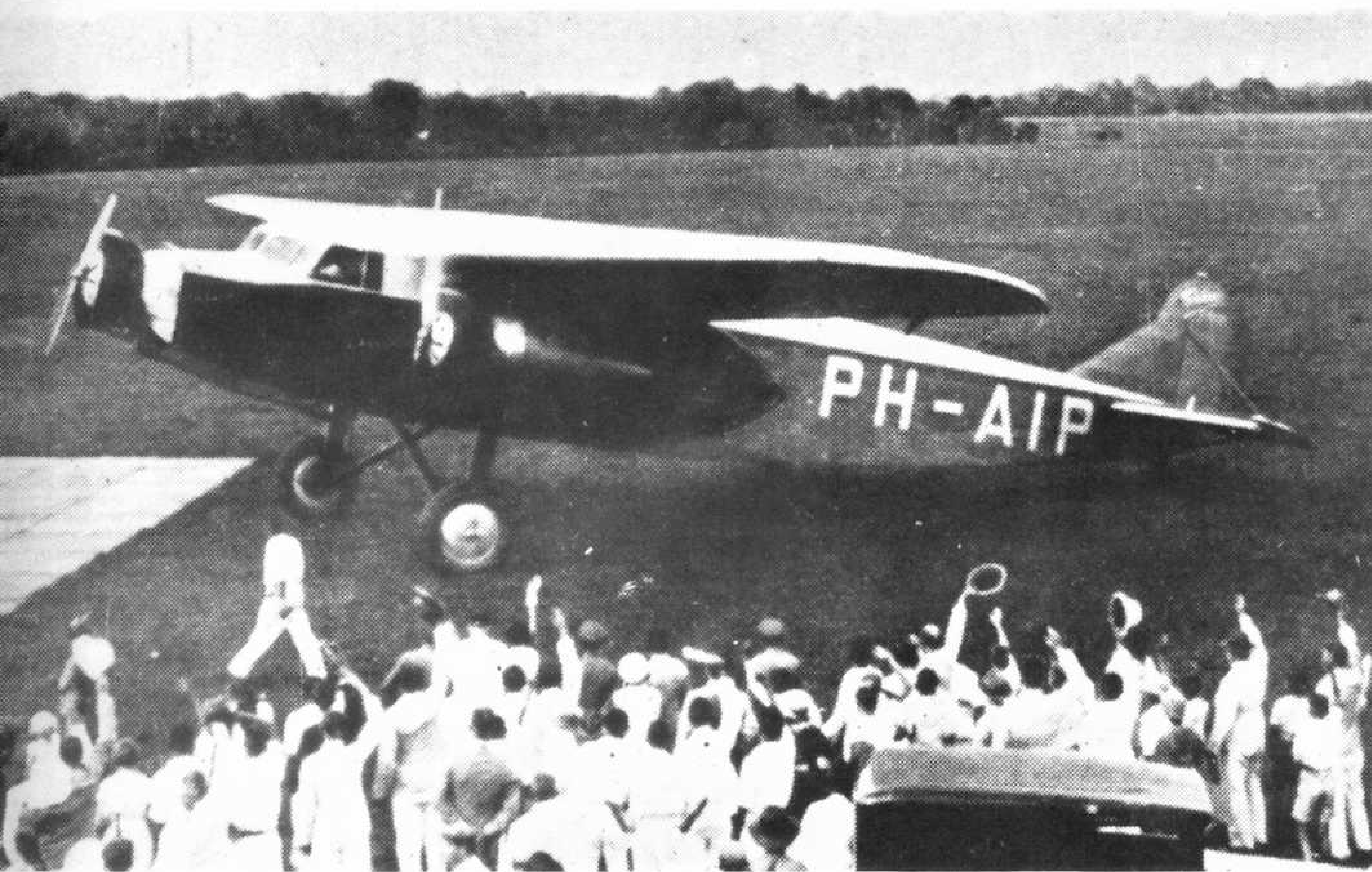
El 17 de diciembre de 1930, once hidroaviones italianos, modelo SIAI MARCHETTI S.55, partían de Orbetello para cumplir la travesía del Atlántico Sur desde Italia a Brasil. El avión era un hidroavión bimotor construido como bombardero y avión-torpedero, modificado tanto en los motores como en los cascos debido a las exigencias de la travesía. Para la preparación de la tripulación se había fundado, en Orbetello, una escuela de navegación de alta mar y se habían efectuado algunos experimentos de navegación astronómica y, en particular, radiogoniométrica. Se estudiaron cuidadosamente las bases en las cuales se haría escala y se prepararon las organizaciones logísticas; además, un paquebote, el "Alice" fue destinado como estación de enlace oceánico.

A los once aviones que partieron de Orbetello, se les agregaron otros tres en las costas africanas, dos de ellos destinados al trasporte de materiales y piezas de repuesto. Dos de los aviones de la formación no pudieron volver a partir de las costas africanas a causa de dificultades técnicas y un tercero se destrozó durante un decolaje difícil, provocando la muerte de la tripulación. Pero los otros completaron brillantemente el vuelo que terminó con la llegada a Río de Janeiro, el 15 de enero de 1931, después de siete etapas y sesenta y una horas y media de vuelo efectivo. Los aviones que llegaron a Brasil fueron cedidos a la aviación brasileña, mientras que en todo el mundo se miraba con extremado interés esta nueva y enésima demostración de las posibilidades del avión.

En 1933, una travesía mucho más comprometedora era realizada por la aviación italiana: el sobrevuelo del Atlántico Norte, ida y vuelta, realizado por una formación de veinticuatro aviones, divididos en cuatro escuadrillas de seis aparatos cada una.

La travesía en vuelo comenzó el 1º de julio de 1933 desde Orbetello; los hidroaviones S.55 del modelo mejorado X que habían partido para la primera etapa con Amsterdam como destino, eran veinticinco pues incluían un aparato de reserva; en efecto, a este aparato se recurrió de inmediato, dado que uno de los aviones se estrelló durante las operaciones de acuatizaje en la ciudad holandesa. Todos los demás aviones pudieron completar el vuelo y el 15 de julio, llegando en perfecta formación, las cuatro escuadrillas concluían la primera parte de la travesía con un acuatizaje colectivo en las aguas del lago Michigan, frente a Chicago. Cuatro días más tarde, después







El Fokker XVIII "Pelikaan" de la KLM (más arriba) llevó en diciembre de 1933, en cuatro días, una carga de correo navideño desde Amsterdam a Jakarta, en las Indias Holandesas (KLM). Arriba: el famosísimo Latécoère 28-1, protagonista de los legendarios vuelos de la compañía "Aéropostale" que operó en África y América del Sur (Musée de l'Air). Abajo: Un Boeing trimotor embarca pasajeros. El aeropuerto es el municipal de Seattle (Washington), la compañía es la United Air Lines. El año, 1928



de haber participado en una serie de festejos, el ala de veinticuatro hidroaviones iniciaba su viaje de regreso, haciendo escala en Nueva York donde, así como había sucedido con Lindbergh, a los cien aviadores de las cuatro escuadrillas se les tributaron los honores del triunfo a lo largo de las calles de Manhattan. El 12 de agosto, la formación íntegra acuatizaba en las aguas del hidropuerto de Ostia, cerca de Roma.

Esta misión tuvo una enorme repercusión en todo el mundo. El término "balbo", fue utilizado desde entonces (y lo es aún hoy) en las aviaciones inglesa y americana para designar grandes formaciones de aviones.

La aviación civil en 1930

Mientras los pilotos militares, en busca de una brillante demostración de las posibilidades del avión, continuaban obteniendo todos los records posibles (duración, distancia, altura, velocidad) y alcanzaban resultados de excepcional nivel con los cruceros colectivos, las compañías aéreas comerciales daban un impulso igualmente vigoroso al desarrollo de la aviación mundial.

En los umbrales de 1930 ya habían sido constituidas las más grandes compañías del mundo. En Alemania, la Deutsche Lufthansa, en el primer puesto en Europa en cuanto al número de pasajeros trasportados, estaba apuntando hacia nuevos horizontes, constituidos por Oriente y América del Sur. En competencia directa con Lufthansa, por lo menos en lo que a Oriente y a América del Sur se refería, se encontraba Air France, segunda compañía europea en importancia y en número de pasajeros. Nacida de la fusión de las primeras compañías francesas, en un marco de actividades casi pioneras, Air France se distinguía particularmente por sus enlaces con África central a través de las desoladas regiones del Sahara. En el tercer puesto europeo, seguía el grupo de las compañías italianas que se preparaban para fusionarse como Sociedad Aérea Mediterránea (SAM) que luego daría origen a la compañía de bandera Ala Lictoria. Los italianos se expandían, principalmente, en el Mediterráneo y en los Balcanes. En el cuarto puesto figuraba Gran Bretaña, con su Imperial Airways, proyectada hacia las posesiones de ultramar, la que daría origen a la BOAC y a la BEA; seguían otras compañías como la KLM y la Sabena, también éstas pioneras de la aviación.

En los Estados Unidos el fenómeno era aun más extendido. Compañías aéreas comerciales surgían continuamente, se fusionaban entre ellas y abrían nuevos enlaces, tanto como para constituir en el continente norteamericano y a continuación, también en América del Sur, la más densa red de servicios aéreos de la época. Los estadounidenses, particularmente, habían concentrado sus esfuerzos en pocos modelos de aviones, mientras que en Europa el nacionalismo de los Estados generaba una gran diversificación de máquinas.

La actividad del trasporte aéreo civil estaba sostenida, de todos modos, por los gobiernos, en todos los países del mundo, con clara finalidad militar y esto dado que, por lo menos, hasta la década de 1930 ningún avión podía conciliar la política de tarifas adoptada (que obviamente no podía establecer precios altos si se quería atraer a las masas hacia el vuelo) con una sana administración económica de las empresas. En efecto, a comienzos de 1930, se calculaba que las ganancias no podían cubrir más del cincuenta por ciento de los gastos. Este porcentaje subiría a más del ochenta por ciento con el ingreso a la línea, hacia mediados de la década de 1930, del Douglas DC.3, primer, verdadero y eficaz avión comercial.



El Bristol "Bulldog" (a la izquierda), uno de los mejores caza ingleses, fue adoptado a fines de la década de 1920. Éste es un Mark II A con motor Júpiter III F (Foto Apostolo).
Abajo primer término: el Hawker "Woodcock" I fue empleado por la RAF alrededor de la mitad de la década de 1920 (Foto Hawker).
Abajo, segundo término: algunos Vickers "Virginia" en una base del Medio Oriente durante una inspección, en 1925

TRENCHARD DEFIENDE A LA RAF

La supervivencia de la Royal Air Force como arma independiente fue un compromiso que Trenchard llevó a término con energía, obstinación y tenacidad. Más que en los políticos y estrategas del ejército inglés, Trenchard tuvo irreductibles adversarios en los hombres del almirantazgo, quienes se engañaban con la creencia de que desde hacía más de un siglo las islas británicas y su exterminado imperio mundial descansaban seguras detrás del escudo representado por las flotas de Su Majestad. En cambio, la aviación alemana, con sus incursiones en Inglaterra, había abierto dramáticamente una nueva dimensión. El cielo constituía una frontera extremadamente frágil, más franqueable que el mar.

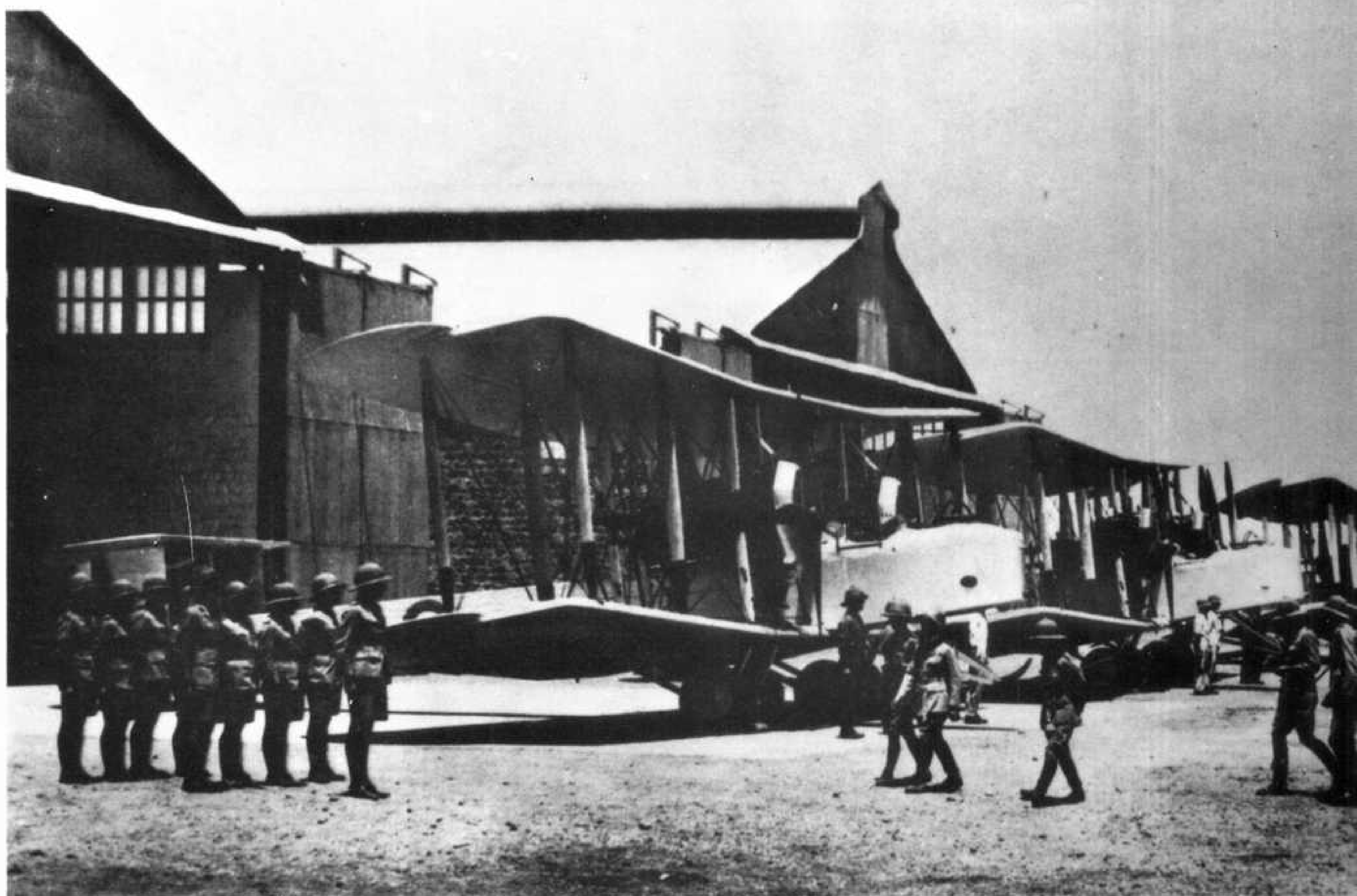
El principal antagonista de Trenchard fue el almirante Beatty, el héroe de Jutlandia. El jefe del ejército, general Wilson, no tardó en aliarse con él. Trenchard, al disponerse a enfrentar a los dos poderosos adversarios, con un poco de humor comentó que esperaba poder competir con ellos "deportivamente" y hacía votos para que el encuentro pudiese producirse, por lo menos, "según las reglas de la federación de boxeo".

En 1921, Trenchard y sus colaboradores presentaban en el parlamento un memorándum sobre la RAF. A pesar de haber sido recibido con indiferencia por los políticos y la opinión pública, el documento constituyó un acontecimiento trascendental en la historia de las organizaciones militares aeronáuticas. Las fuerzas armadas tradicionales se beneficiaron con organizaciones que se habían perfeccionado a través de siglos de experiencia. La nueva arma, en cambio, debía improvisar todo en el trascurso de algunos años y al mismo tiempo debía defender su integridad de la amenaza de aquellos que deseaban hacer de la aviación una rama sometida a las dos fuerzas tradicionales, la de tierra y la de mar.

El memorándum sobre la RAF preveía todo: los cuadros operativos, la organización técnica de investigación y asistencia, las escuelas (incluso, una academia aeronáutica), las unidades auxiliares formadas por veteranos que podrían entrenarse en los días de fin de semana.

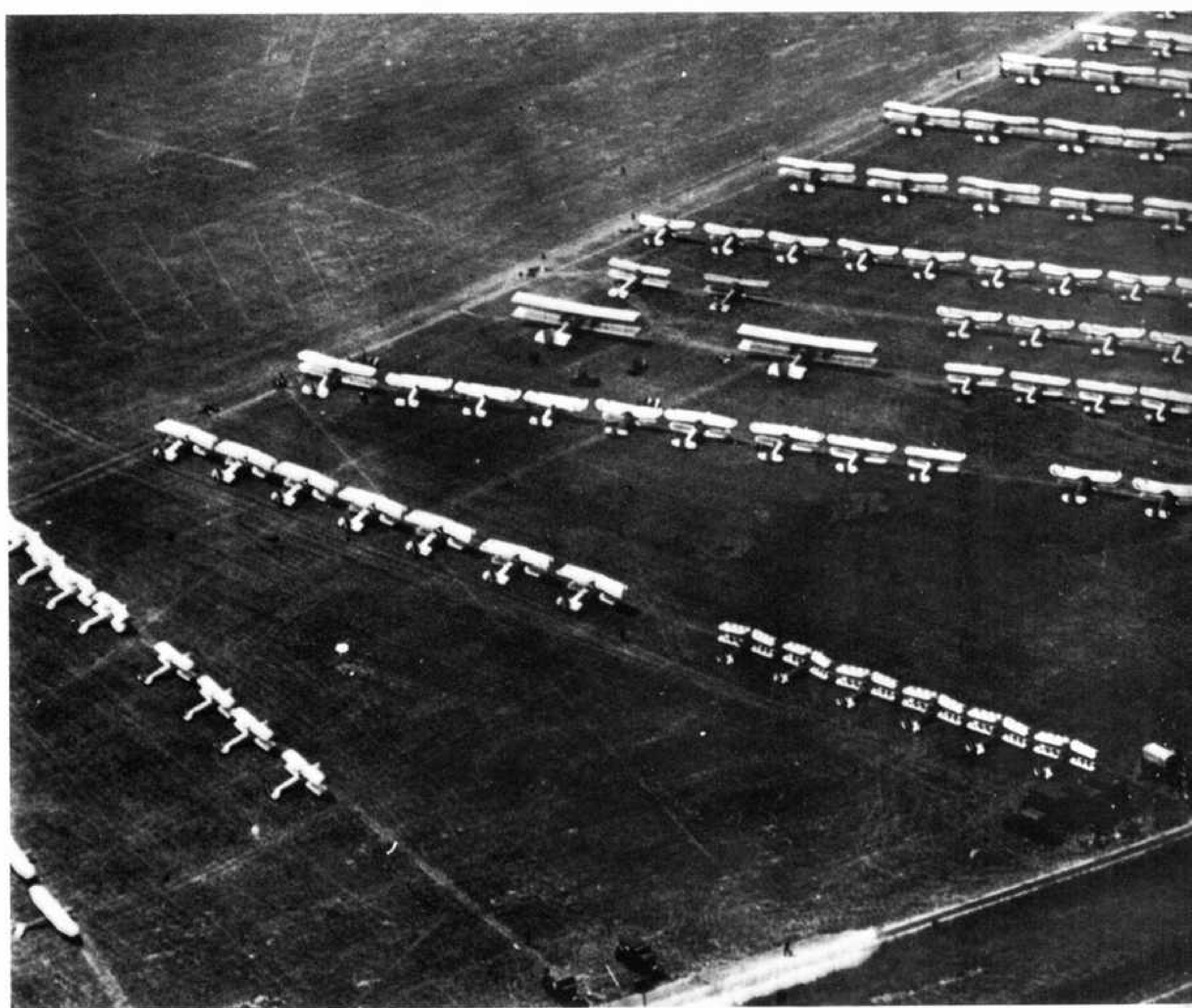
El documento, presentado por Trenchard y por sus colaboradores, fue tomado como modelo para la estructuración







Trenchard (a la izquierda) fotografiado después de su retiro del servicio, en un desfile de la RAF, a fines de la década de 1930.
En el centro: una revista de la Royal Air Force en el aeropuerto londinense de Hendon, en 1932 (Foto Ali Nuove).
Abajo: un ejercicio de trasporte de heridos, asistidos por personal de la Cruz Roja. El avión es un cuatrimotor Handley Page 42 de la Imperial Airways. En aquellos años se consideraba a la aviación comercial como apoyo logístico de la militar (Foto Red Cross)



de muchas otras fuerzas aéreas. Hay que destacar que, probablemente, sin el apremio de las oposiciones no hubiese sido tan completo y oportuno. Sin embargo, su presentación en el Parlamento y las posteriores y positivas presentaciones no permitieron de inmediato, a la RAF, una vida fácil. La oposición del almirantazgo ante todo, y luego de los otros rivales, siempre fue obstinada, beneficiada también por los inevitables cambios de la política interna. Empero, no todos los "marinos" pensaban del mismo modo acerca del tema de la aviación. El almirante Jack Fisher, por ejemplo, que en su momento fue Primer Lord del almirantazgo, se había alistado abiertamente contra sus colegas y a propósito de los pedidos de aumento de las fuerzas navales en detrimento de las aéreas, dijo un día: "Hay un solo sistema para adoptar contra estos ostras que invierten millones en cosas que en la próxima guerra resultarán útiles del mismo modo que los arcos y las flechas: despedirlos a todos".

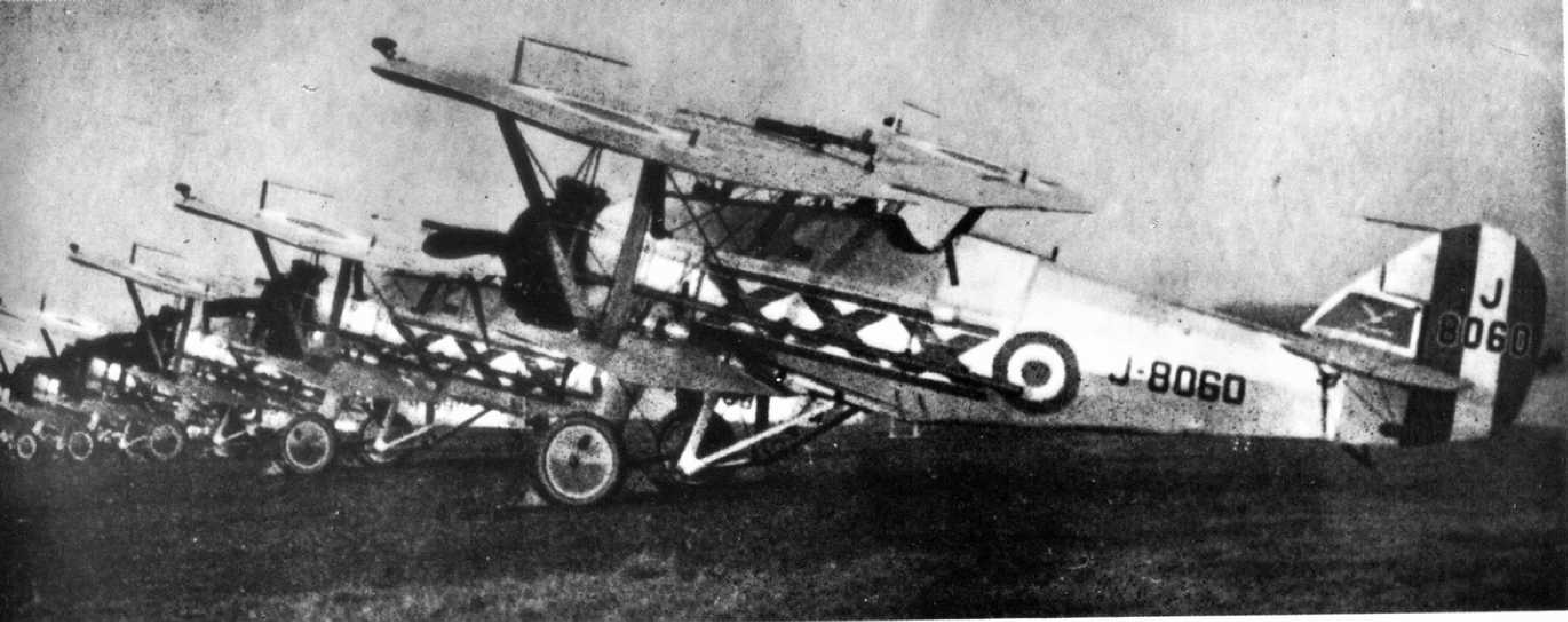
La marina defendía encarnizadamente aquellas naves que durante muchas décadas habían sido su orgullo. La teoría, derivada de la experiencia de guerra, comenzaba a minar la seguridad del poder marítimo, basado en las fortalezas flotantes. Trenchard, con una clara visión de lo que sucedería veinte años más tarde, no sólo profetizaba que "un día se verán gobiernos enteros trabajando en refugios subterráneos y reunidos en consejo en las entrañas de la tierra", sino que, afirmaba muy concretamente que las unidades más grandes de la flota no sólo eran vulnerables al ataque desde el aire sino que eran extremadamente costosas. Además, el costo de sólo uno de los acorazados y de las grandes naves portaaviones equivalía al de muchas alas de bombarderos, de aviones torpederos o de caza.

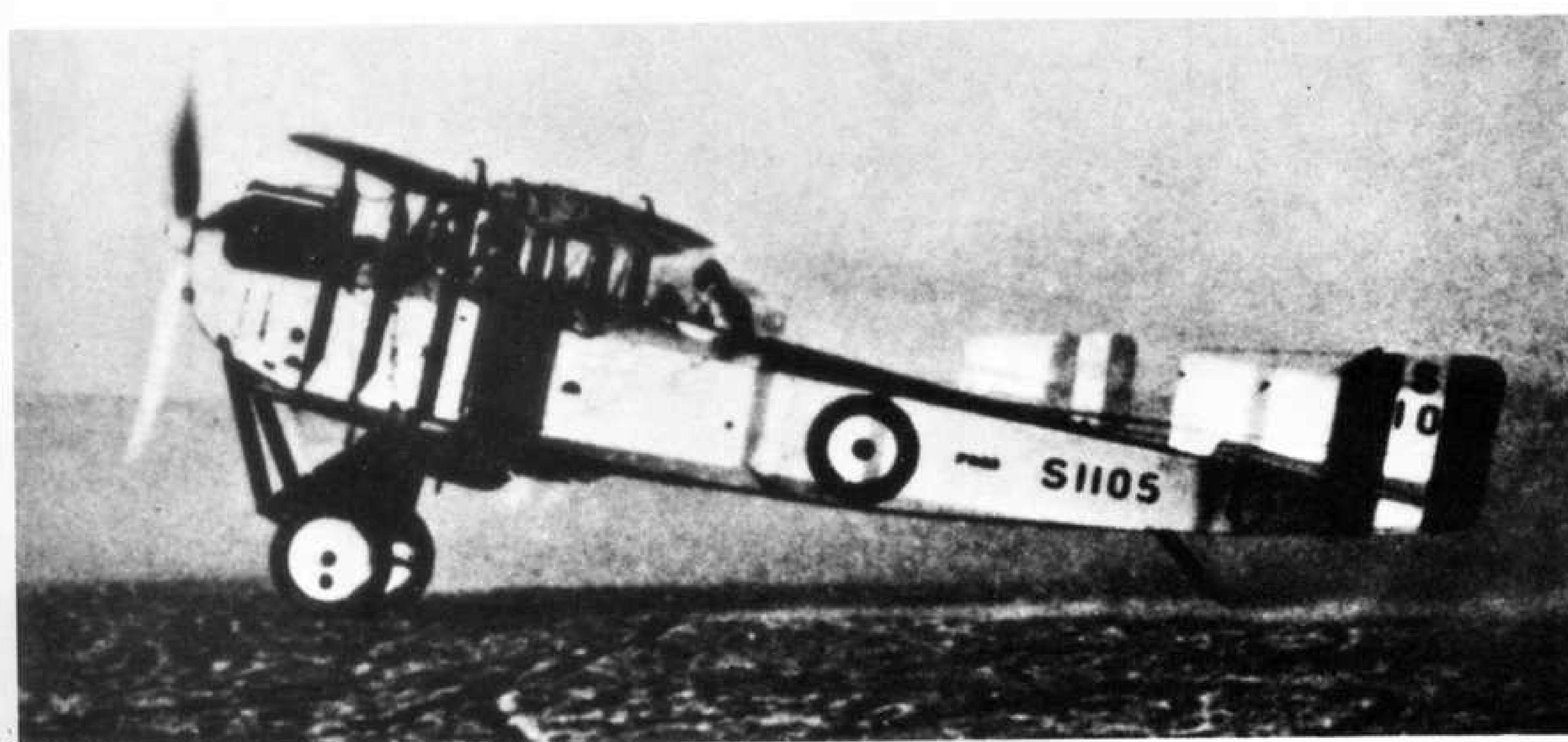


"La amenaza más grave"

La enseñanza dejada por las incursiones alemanas había sido, evidentemente, olvidada por muchos de los estrategas británicos, pero el famoso memorándum de Trenchard se presentó, nuevamente, ante la atención de los responsables: "en el futuro, la amenaza más grave para Gran Bretaña vendrá desde el aire, mediante reiteradas y masivas incursiones de los aviones enemigos. El ejército y la marina no podrán ayudarnos en esta defensa contra la agresión aérea. La plena responsabilidad de este problema deberá recaer sobre el ministerio del aire".

Un arbitraje puesto en las manos de Arthur Balfour, el más antiguo del colegio de ministros, determinó, por lo menos por el momento, la victoria de Trenchard y de los suyos. En efecto, el arbitraje ministerial estableció que existían, objetivamente, posibilidades de operaciones militares en cuyo ámbito la res-





El Squadron 29 de caza, inglés (arriba), provisto de biplanos metálicos A.W. "Siskin", alineado en el campo de North Weald en Essex, en 1932 (Air Vice-Marshal D.C.T. Bennett). Izquierda: los pilotos ingleses se distinguieron en grandes misiones aeronáuticas. En 1926 cuatro Fairey III D efectuaron un espectacular vuelo desde El Cairo a Ciudad del Cabo y regreso, en configuración terrestre. Con los flotadores sustituyendo al tren de aterrizaje retornaron a Inglaterra desde Egipto. Abajo: el complicado mecanismo de arranque de la hélice, adoptado por la RAF en una de sus escuelas de vuelo. El avión es un Sopwith "Snipe"



ponsabilidad caía plenamente sobre la aeronáutica. El informe de Balfour concluía: "La fuerza aérea debe ser autónoma; el ejército y la marina no pueden desempeñar más que un papel de segundo plano contra las incursiones aéreas".

Golpes de hacha

Después de vencer en el primer encuentro con los tradicionales rivales, la RAF y Trenchard debieron salvar rápidamente los obstáculos frente a otro adversario. El ministro de Economía, Sir Eric Geddes, había recibido órdenes draconianas del primer ministro para que se siguiera una política de ahorro en el gasto público. Se limitaron las inversiones y, naturalmente, entre los ahorros previstos en primera línea se hallaba la reducción de los gastos militares. El ejército y la marina se preocuparon por demostrar a Lord Geddes que la aviación era extremadamente costosa y que sería conveniente empezar, precisamente sobre ella, la política de ahorro.

En el problema que se iba delineando, también esta vez cargado de intereses e intervenciones sin exclusión de golpes, intervino el mismo Churchill, en su calidad de experto en problemas de defensa. El célebre estadista tuvo que hacer entonces declaraciones de las cuales seguramente no debería arrepentirse cuando, con toda la responsabilidad del imperio sobre sus hombros, veinte años más tarde, los pilotos de la Royal Air Force salvaron literalmente a Inglaterra de la invasión germana.

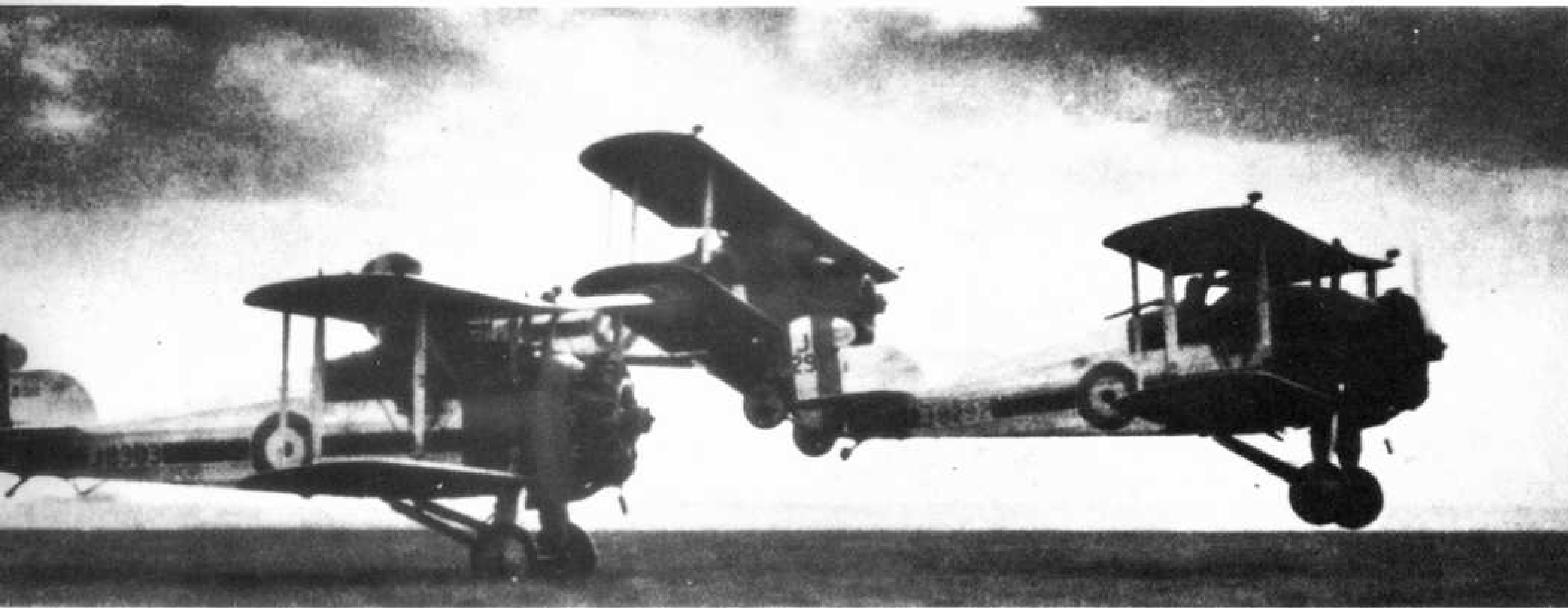
"En caso de una guerra en escala bastante amplia", dijo entonces Churchill, "la nación que haya llevado adelante el estudio de la guerra aérea, indudablemente, obtendrá ventajas. La política británica debe consistir en desarrollar la aviación como arte, arma y servicio. Consideramos que el desarrollo de una fuerza aérea autónoma debe producirse a costa de las dos armas tradicionales y esto traerá aparejadas, sin ninguna duda, economías sustanciales en los presupuestos".

La situación en aquel lejano 1922 aún era difícil para la nueva aviación británica. La oposición contaba con hombres aguerridos; la prensa, hallando fáciles presas con la carnada del ahorro en los gastos militares, se hacía portavoz del malhumor del almirantazgo y el ejército. No faltaron episodios poco simpáticos con la habitual secuela de querellas y duelos. Sin embargo, a fines de febrero, se publicó, finalmente, el informe Geddes: la RAF había vencido una vez más.

Política y aviones

Pero estaba escrito que Trenchard, que hasta ese momento había luchado permanentemente, aún no podría gozar de una pausa. Lloyd George, de allí, sin más, dimitía, y con él todo su gabinete ministerial. En el otoño, las nuevas elecciones decretaron la llegada al gobierno de un nuevo nombre: Bonar Law. Como ministro de aviación fue designado Samuel Hoare. El mismo Law avisó cortésmente a Hoare que lo había puesto en ese sitio para que lo ayudase a liquidar a la RAF.

La habilidad y tenacidad de Trenchard brillaron nuevamente. Con una astuta acción de convencimiento, logró



Decolaje (a la izquierda) en Upavon de una patrulla de "Woodcocks" del 3er. Squadron.
Abajo: formación de D.H.9 del Squadron 207º en Eastchurch (Kent)

poner a Hoare de su parte. Hoare manejó las cosas espléndidamente, al punto de que obligó al primer ministro a trasferir el pedido de una nueva investigación acerca de la RAF a una comisión que, esta vez, fue presidida por Lord Salisbury.

La importancia de disponer de una aguerrida aviación para proteger la propia paz, lo debía demostrar la acción realizada por los franceses en el invierno de 1923 con la ocupación de la cuenca minera e industrial del Ruhr. Inglaterra reaccionó violentamente contra el aliado, cuyo movimiento inoportuno había logrado claramente el efecto de provocar la indignación de la opinión pública alemana.

Alguien, en aquellos días, llegó a suponer hipotéticamente una intervención inglesa para hacer entrar en razón a los franceses. Éstos, evidentemente, estaban demasiado seguros de su poder y no escucharon ni a los ingleses ni a los demás. Sabían muy bien que podían contar no sólo con un ejército que no había sido desmovilizado, sino, también, con una respetable flota y, sobre todo, con más de ciento veintiséis grupos aéreos. En aquellos tiempos, en las islas que formaban el Reino Unido, no quedaban más que siete "Squadrons" de combate, la mayor parte de los cuales aún estaban basados en material bélico de desecho del conflicto. En aquella época nadie, en Inglaterra, soñaba con pensar en Alemania como enemiga; todos estaban de acuerdo en considerar sepultado para siempre el espíritu guerrero de los alemanes. Casi todo el año 1923 trascurrió en las escaramuzas de las diferentes comisiones para establecer a quién debía asignársele la total responsabilidad de la defensa aérea de la nación. Pues bien, en todas estas tesis, la hipótesis de base era siempre la misma: el posible enemigo estaba personificado en Francia.

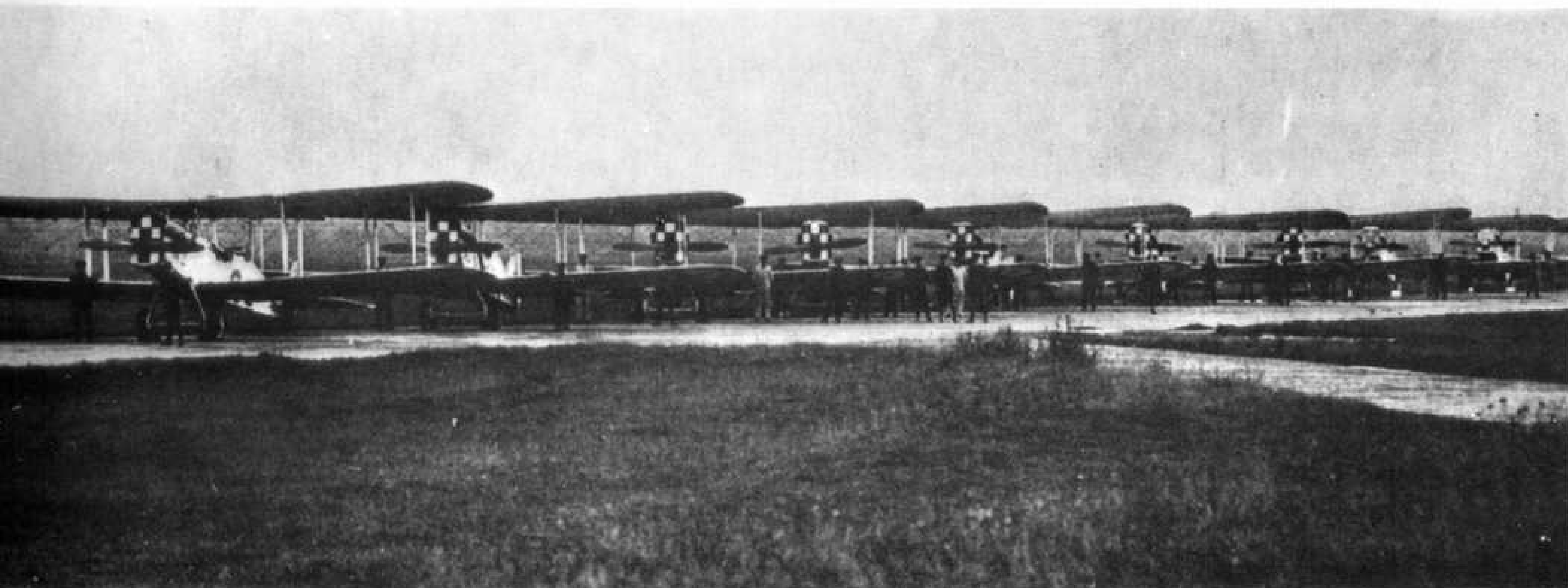
En este contexto, Trenchard, a quien la rudeza de la polémica no le había quitado lucidez, recordó a la comisión que durante la guerra los alemanes habían lanzado, en total, sobre Gran Bretaña, doscientas cuarenta y dos toneladas de bombas. Ahora, proseguía Trenchard, los franceses podrían lanzar trescientas veinticinco toneladas diarias. Sólo después de dos años de preparación, la Royal Air Force estaría en condiciones de alcanzar una potencia de sesenta y siete toneladas diarias de bombas para arrojar sobre un hipotético enemigo.

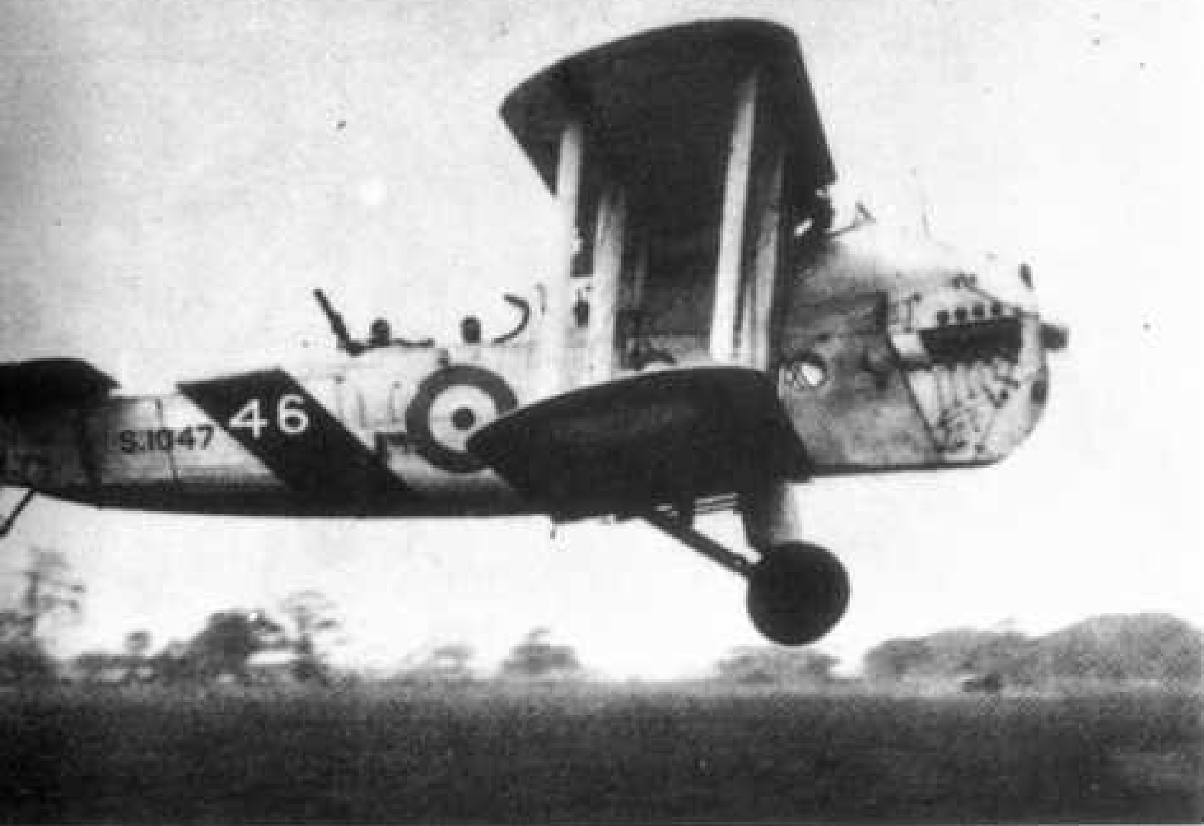
En esa época, Trenchard había elaborado una táctica aérea que consistía en el ataque preventivo al potencial del adversario. Estaba convencido de que una defensa desde el aire con aviones de caza no podría garantizar el éxito total. Por el contrario, era preferible atacar, de raíz, el poderío enemigo y destruir con él las bases de partida de la ofensiva aérea adversaria. Algo similar a lo que desde hacía años venía sosteniendo con sus polémicas publicaciones, el general italiano Douhet.

A esta altura de los acontecimientos una enfermedad de Bonar Law, que llevó al estadista a un prolongado período de reposo, fue providencial. El cargo de primer ministro pasó, por decisión real, a Baldwin, quien no tenía ideas preconcebidas con respecto a la disputa. En el verano, por decisión de la famosa comisión presidida por Balfour y después de haber sido cumplidas todas las formalidades posibles, Baldwin anunciaba a los Comunes la independencia definitiva de la RAF que tendría la total responsabilidad de la componente aérea de las fuerzas armadas inglesas. Por lo tanto, ni siquiera habría una aviación separada para la marina. Entre los argumentos que sostenían la tesis unitaria, estaba la de que "un avión, ya sea que vuele sobre el mar como sobre tierra, está sujeto a las mismas reglas y a los mismos principios". Siempre dirigiéndose a los Comunes, Baldwin recordó que era necesario preparar un rápido programa de desarrollo que debería llevar dentro de la máxima brevedad posible a la constitución de otras unidades aéreas para un total de cincuenta y dos Squadrons.

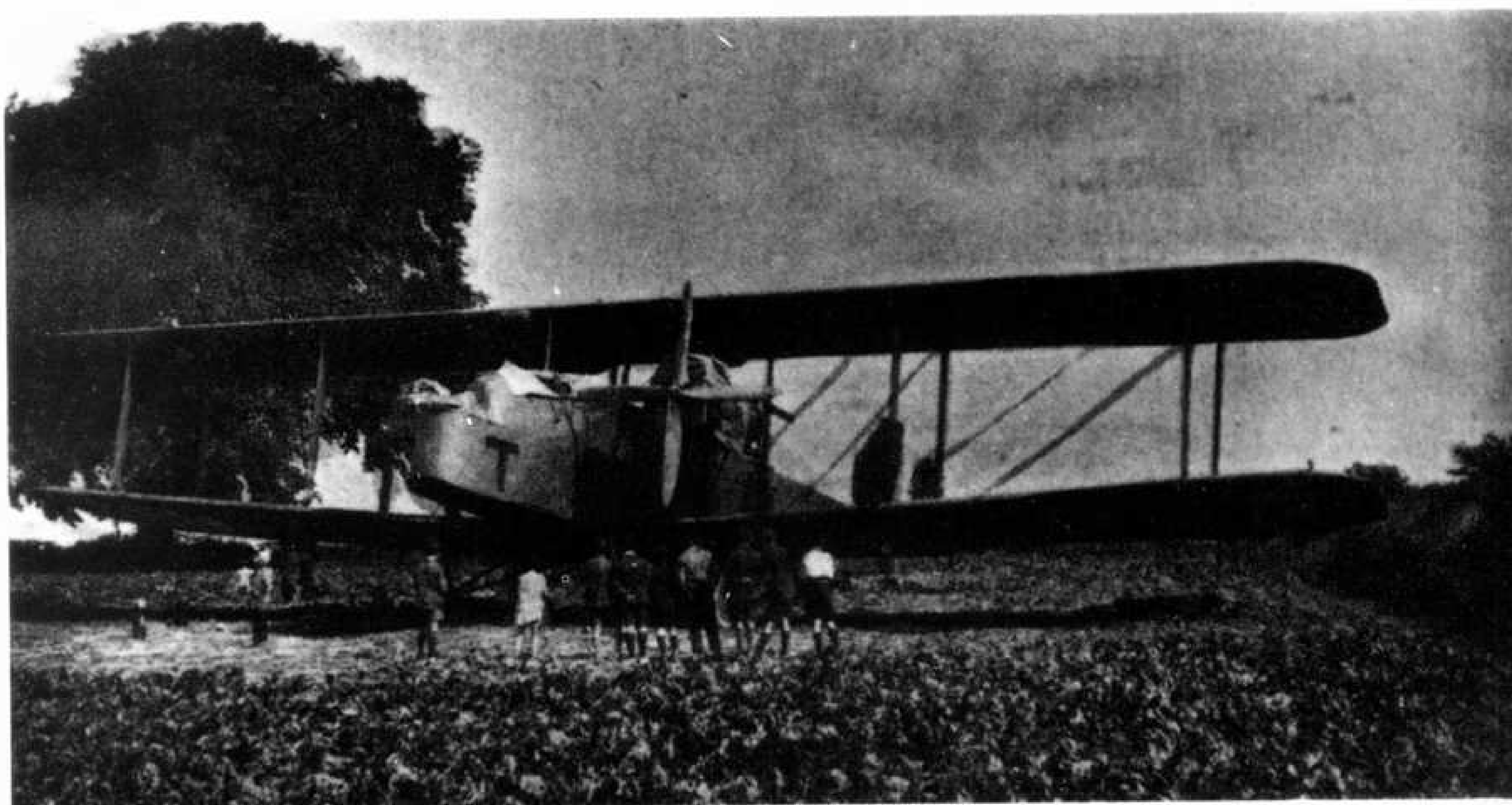
El Air Defense Command

Según una opinión de Trenchard, el avión debía considerarse como "el arma más ofensiva jamás creada" y, al mismo tiempo, "un arma defensiva escandalosamente ineficaz". Estaba claro que Trenchard no creía en los caza. En 1925, como resultado de la victoria definitiva de la RAF sobre sus detractores, se constituyó oficialmente el "Air Defense Command" (Comando para la defensa aérea). No obstante su nombre, el grueso del Comando estaba constituido por dos grandes unidades de bombarderos y sólo por pequeñas escoltas (reservas) de caza. Los bombarderos tenían la misión de defender las islas inglesas atacando las fuentes del eventual agresor. El primer comandante del "Air Defense Command" fue el mariscal del aire Sir John Salmond.





Un R.1 "Blackburn" (a la izquierda) biplaza de reconocimiento de la firma homónima, utilizado en la década de 1920 por las unidades de marina de la RAF.
Abajo: Un bombardero Handley Page "Hyderabad" del Squadron 99º, aterrizado en un campo de emergencia durante un ejercicio en 1927



En ese mismo período otro oficial surgía de las filas de la RAF, no obstante el desacuerdo que lo separaba de Trenchard. Era el coronel Hugh Dowding, llamado "Stuffy" por su aspecto aburrido. El hombre, quien sería el responsable de la defensa aérea inglesa en el verano de 1940, entre otras responsabilidades de ese entonces, tenía la de los desfiles demostrativos de Hendon, especie de auténticas fiestas del aire en el curso de las cuales se codificó la evolución en patrulla, de formaciones enteras de aviones. En aquellos años, la RAF no superaba las disponibilidades de presupuesto y máquinas pero las jornadas de Hendon estimularon el entusiasmo para nuevos reclutamientos y dieron a los muy deportistas pilotos británicos la oportunidad de dar vía libre a su arrojo y preparación.

Presupuesto de la aviación inglesa en 1925

El ministerio del aire inglés comprendía la total jurisdicción de las actividades aeronáuticas en Gran Bretaña; no sólo de las militares, sino también de las comerciales y deportivas. En 1920, sólo doce Squadrons eran operativamente eficientes. Sin embargo, su número fue aumentando. A fines de 1924, los Squadrons, incluso también aquéllos de ultramar, habían ascendido a unos cuarenta. Hasta la constitución del "Air Defense Command", las unidades del país estaban agrupadas en la "Internal Zone" y en la "Coastal Zone". Tres grupos de unidades constituían la "zona interna" mientras que un solo grupo estaba a disposición de la "zona costera". Le seguía, luego, la aviación de Oriente, con cuartel general en El Cairo, articulada en tres grupos, de los cuales, respectivamente, había uno en Egipto, uno en Palestina y uno en la Mesopotamia. La aviación del Mediterráneo tenía su base en Malta, mientras que tres grupos de aviones estaban apostados en la India. Algunas escuelas aseguraban la entrada de los pilotos y especialistas con alistamiento voluntario de por lo menos cinco años. Las listas de los efectivos eran preparadas por la academia aeronáutica, o mejor, "Escuela de cadetes" de Cranwell.

La aviación era una cuestión delicada para la marina. Ésta formaba parte de la "Coastal Zone", que logística y administrativamente dependía del "Air Ministry" pero una vez que la flota había tomado el mar, las secciones para la marina dependían operativamente del alto comando naval.

En esa época, la importancia de la aviación para la marina era, sin embargo, de muy poca monta, dado que comprendía solamente una lista de ciento quince oficiales.

El total de los gastos para el presupuesto del Ministerio del aire previsto para el año económico 1924/1925 ascendía a catorce millones y medio de libras esterlinas.

Estrellas sobre las alas

En aquellos años de disputas teóricas la situación en los Estados Unidos, en lo que se refería a la aviación militar, no era muy distinta de la británica. También allí, después del enorme esfuerzo bélico, la eliminación de los gastos militares había resquebrajado rápidamente la fuerza aérea. El ejército había desmovilizado a gran parte de su aviación; menos drástica había sido la U.S. Navy que, sin embargo, no había alcanzado durante la guerra las enormes dimensiones que la U.S. Army le había dado a su arma aérea.

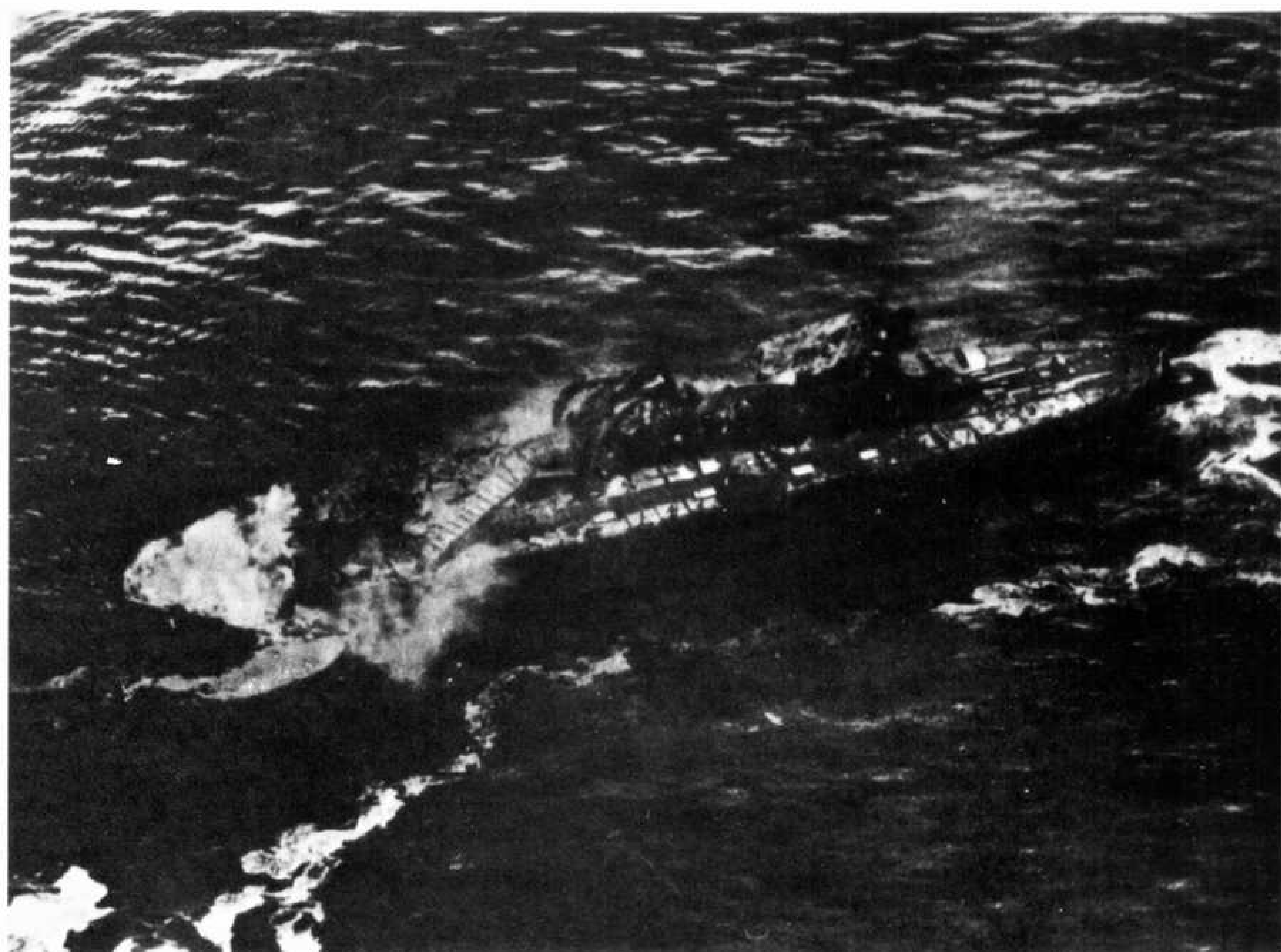
El general William ("Billy") Mitchell fue un impulsor de la aviación militar americana. Con una flota aérea compuesta, en gran parte, por material bélico de desecho, éste lanzó sus unidades sobrevivientes a misiones de extremada importancia para la aviación y, en efecto, todos o casi todos los vuelos de obtención de records cumplidos por los americanos en ese período fueron realizados por el personal militar del "Air Service".

La defensa de las costas

La victoria obtenida por los aliados contra Alemania ilusionó a los americanos con la idea de que la lucha por la supremacía debía ser ahora, exclusivamente, de alcance continental. Por lo tanto, un gran porvenir esperaba a las naciones que contasen con las mayores flotas navales. El único peligro para América del Norte era, evidentemente, un ataque proveniente del mar. La defensa de las costas se convirtió, entonces, en la causa de la encarnizada rivalidad entre el ejército y la marina que luchaban entre sí para establecer cuál de las dos aviaciones debía asumir la tarea de resistir desde lo alto a un eventual agresor.

Con la decisión que lo caracterizaba, Mitchell se lanzó a ciegas contra "los de la marina". En 1921, había probado cuán vulnerable era una flota atacada desde lo alto con armamento apropiado como las bombas de alta potencia. En

El hundimiento del acorazado "Virginia" (derecha) efectuado por los bombarderos de Mitchell en 1923. Abajo, izquierda: el general Mitchell durante el proceso. Abajo, derecha: uno de los D.H.4 reacondicionado por la Boeing y empleado por los Marines de la década de 1920 como 02B-1 (Foto Ali Nuove)



1923, repitió el experimento hundiendo con bombas de gran calibre los viejos acorazados en desarme "Virginia" y "New Jersey" en Cape Hatteras (North Carolina). Esta última prueba había terminado por convencer, aun a los escépticos, de la extremada vulnerabilidad de las naves de superficie. El experimento tuvo sus grandes aspectos positivos porque en el futuro aseguraría a los americanos una poderosa fuerza de ataque aéreo con base en tierra y otra, igualmente poderosa, flota de portaaviones: no sólo para el paraguas aéreo de la flota sino para el ataque a las grandes unidades adversarias.

El experimento de 1921, había logrado que la marina, a pedido del almirante Moffett, tuviese su primer portaaviones, el "Langley"; las posteriores experiencias de Mitchell indujeron al gobierno americano a botar otros grandes portaaviones que llevarían al máximo la potencia naval de los Estados Unidos.

Sin embargo, Mitchell pretendía que todas las financiaciones convergiesen en el desarrollo de una fuerza aérea independiente. La violencia de su acción le provocó altercados también con quienes estaban dispuestos a apoyarlo en una disputa que defendiese a una aviación formada con flexibilidad, pronta para defenderse como para atacar y articulada para las diversas exigencias de la lucha aérea.

No contento con las eficientes demostraciones proporcionadas por sus bombarderos y por las tripulaciones que se habían destacado en decenas de records, él quería que triunfase absolutamente la idea de la aviación como arma total. Había realizado diversos viajes, entre ellos, uno a Alemania donde su aguda percepción le hizo notar que las aspiraciones de los alemanes no habían sido dominadas. Así temía, igualmente, a la creciente potencia nipona. No soportaba que con los portaaviones, la marina tuviese de nuevo en su mano, sólidamente, el poder oceánico. Proféticamente, escribió: "Si nuestras naves de combate fuesen sorprendidas por un ataque aéreo y los aviones fuesen destruidos en sus bases en tierra, sólo un milagro nos permitiría salvar nuestras posesiones en el Extremo Oriente". Era el presagio más claro que se podía hacer sobre lo que sucedería de allí en veinte años en Pearl Harbour. Pero también tenían razón los defensores de los portaaviones. El milagro, después del desastre de Pearl Harbour, se produjo y fue el casual así como providencial crucero en el mar de los dos más grandes portaaviones americanos del almirante Halsey que, fortuitamente sustraídos del ataque nipón y sabiamente empleados en el momento oportuno cambiaron el curso de los acontecimientos.



Las cosas comenzaron a ponerse decididamente mal para Mitchell cuando éste comenzó a atacar violentamente a la marina, en la época de los reiterados accidentes ocurridos a los dirigibles de la U.S. Navy. Proviniendo de un militar, estos ataques eran graves actos de indisciplina. El mismo Presidente de los Estados Unidos, Calvin Coolidge, se desahogó, un día, de este modo con el secretario del departamento de Guerra, John W. Weeks: "Ese hombre (Mitchell), en los últimos meses ha hablado más de lo que yo lo he hecho durante toda mi vida". Al caducar el comando del Air Service, el cometido no le fue renovado y el brigadier general William Mitchell fue enviado a meditar en un oscuro comando de aviación en el lejano Texas.

El fin del "Shenandoah" y la aventura del hidroavión PN-9 que en vuelo record hacia las islas Hawai se vio obligado a acuatizar por falta de combustible en pleno océano Pacífico, provocaron la más violenta de las intervenciones de Mitchell. Esta vez se consideró que había colmado la medida y fue enviado ante la corte marcial. Después de un proceso que se hizo famoso, "Billy"



Un bombardero americano Keystone B-3a (a la derecha) fotografiado en la Coron Bay, en las Filipinas. A la derecha, en el centro: una formación de Curtiss B-2 "Cóndor" en el Parque Nacional de California



Mitchell fue degradado. Desconsolado, abandonó el servicio.

Fue rehabilitado demasiado tarde, es decir, cuando se había llegado a la conclusión de que, carácter y métodos aparte, tenía mil y una razones. Un bombardero, el B-25 (uno de los mejores aviones de la aviación estadounidense en la Segunda Guerra Mundial), fue bautizado con su nombre y también le fue dedicado un gran aeropuerto. Mitchell se extinguió antes de ver realizado su esfuerzo por una aeronáutica independiente.

Adiestramiento real

De todos modos, las débiles fuerzas aéreas de los Estados Unidos, gracias a la intrepidez de su personal, a la contribución de las industrias y al potencial técnico y científico nacional, lograron mantener un considerable nivel cualitativo. Probablemente, esto escapó a los distraídos observadores extranjeros y las coloridas imágenes fotográficas de estos vuelos cumplidos por los aviadores del Air Service, eran tratadas en la prensa mundial más como curiosidad que como documentos importantes de un progreso de la aviación.

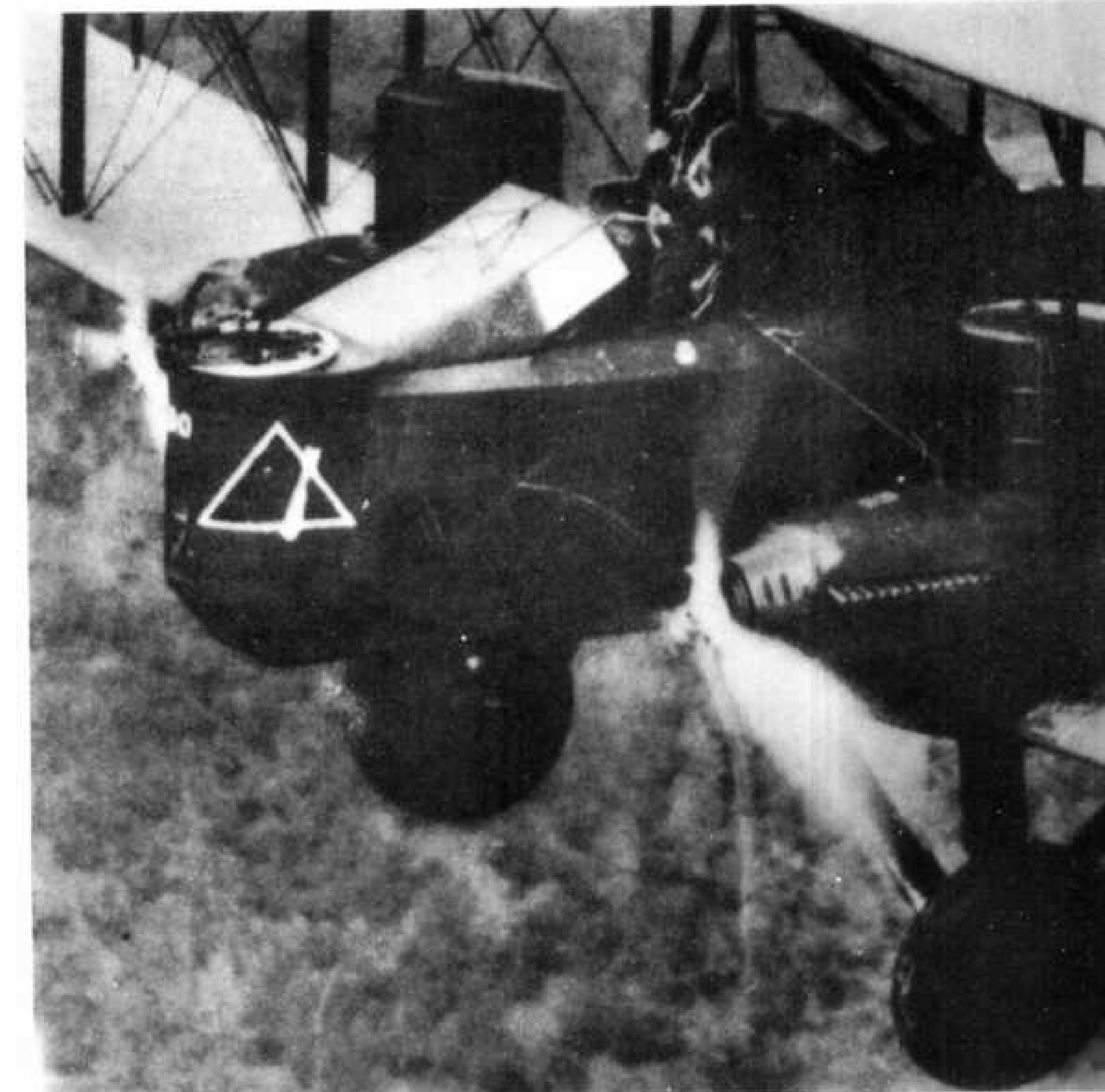
En aquellos años, la aviación de bombardeo americana puso, lentamente, a punto sus teorías y tácticas, experimentó bombas de potencia de diferentes modelos, siempre en aumento, estudió durante mucho tiempo y aplicó sistemas de navegación y de puntería. No obstante la modestia de la formación, los medios de los cuales disponía el Air Service fueron utilizados lo mejor posible. Sin duda alguna, también la enorme extensión continental, que permitía un adiestramiento perfecto, contribuyó a reforzar esta preparación estratégica de la aviación norteamericana. Especialmente después de la gran demostración ofrecida por los hidroaviones italianos de Balbo, aumentaron los vuelos de grandes formaciones desde uno a otro Estado, de una a otra costa y se efectuaron grandes cruceros a través de los países de América del Sur. Las islas Hawai constituyeron, junto con las Filipinas, la meta de traslado de grandes formaciones.

En las huellas de la predicación de Mitchell, el presidente Coolidge nombró, a fines de 1925, una comisión encargada de estudiar los mejores sistemas para desarrollar la aviación y utilizarla en la defensa de la nación. En oposición con las ideas que Mitchell confirmaba una vez más, en sesión de defensa procesal, la comisión (confiada al conocido banquero Dwight Morrow) se pronunciaba contra una independencia total de la aviación, llegando a esta conclusión: "La próxima guerra podrá comenzar en el aire, pero como la última, será liquidada probablemente en el fango".

Empero, la comisión también había establecido algunos procedimientos para una mayor agilidad en la organización de la aviación. El 2 de julio de 1926, el Congreso aprobó la "Air Corps Act". Ésta estableció el cambio del nombre "Air Service" por el de "Air Corps" y, sobre todo, creó el nuevo cargo de subsecretario de guerra para la aeronáutica. Igual medida se tomó para la aviación de la marina. Tanto para la aviación del ejército como para la de marina se autorizó la ejecución de un plan quinquenal de expansión. Dificultades de presupuesto no permitieron poner en marcha este plan antes de 1927; sin embargo, los pedidos pasados, gracias a esta medida, permitieron que la industria alcanzara en un período razonablemente breve, un adecuado nivel de progreso.

Hasta 1926, el "Air Service" estaba formado por aproximadamente diez mil hombres. Con la creación del "Air Corps", se fijó como objetivo alcanzar en el trascurso de pocos años una fuerza de quince mil soldados y de mil seiscientos cincuenta oficiales. Las fuerzas aéreas de la marina eran muchas más contando en la década de 1920 con alrededor de mil aviones dependientes de un "Bureau of Aeronautics", encuadrado en la flota. Hay que destacar que por lo





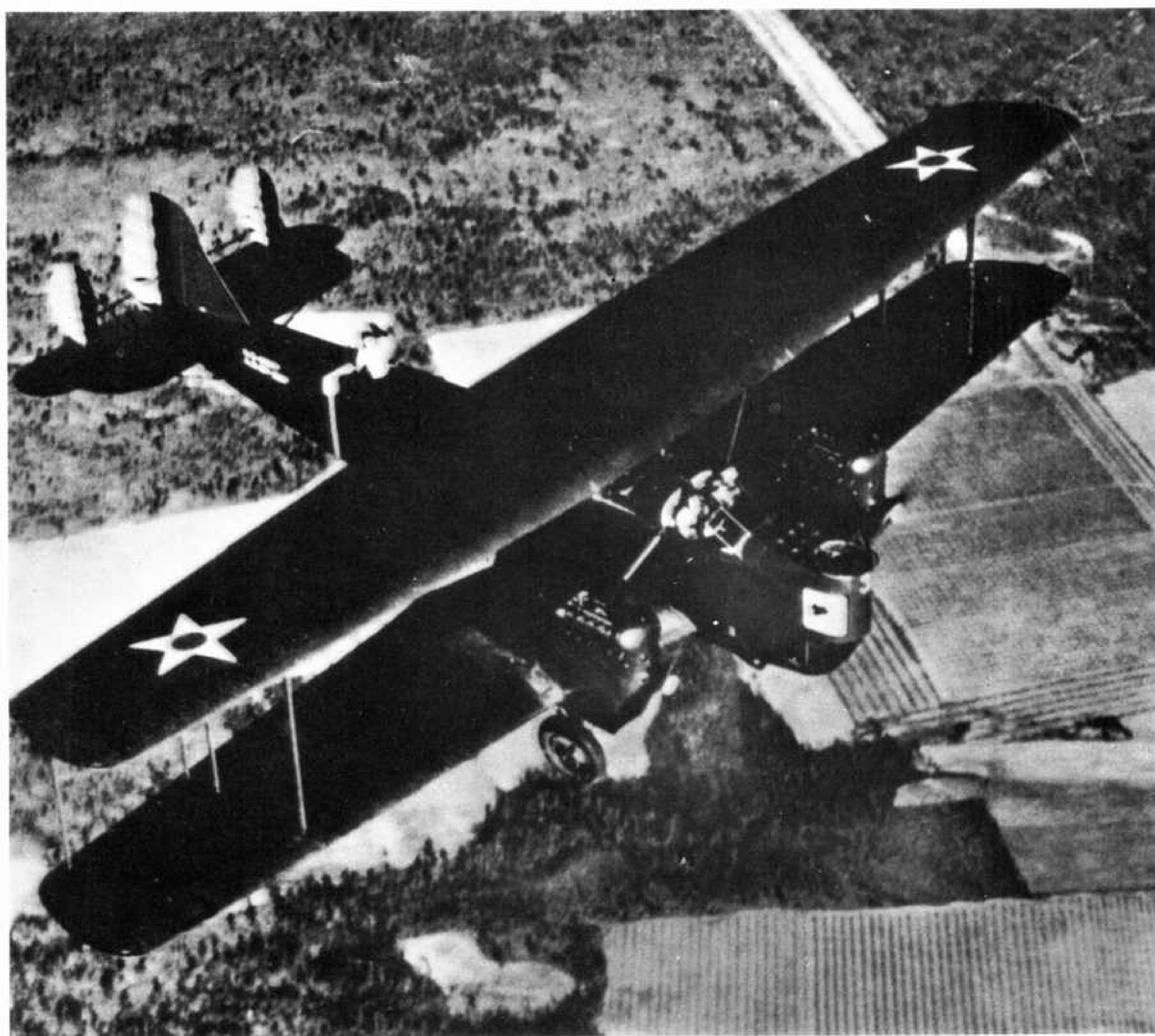
En 1930 un Curtiss B-2 fue provisto de piloto automático. Aquí el piloto demuestra que vuela con las manos separadas de los comandos





menos durante los primeros años de su funcionamiento, aún dependiendo del departamento de correos, el "Air Mail Service" (servicio aéreo postal) estaba formado, en su mayor parte, por medios y hombres del "Air Service". El objetivo era garantizar un satisfactorio nivel de adiestramiento de las tripulaciones destinadas a las difíciles rutas postales y crear el estímulo para que se lograra un fuerte desarrollo posterior de la aviación comercial, entendido también como sostén logístico para las eventuales operaciones militares. También en los Estados Unidos, así como en otros lugares, gran parte de la organización aeronáutica estaba entonces controlada y ejecutada por militares.

Bajo el directo control del presidente de los Estados Unidos, funcionaba un "Aeronautics Consult Commitee" compuesto por miembros de la aviación del ejército, de la marina y del servicio aéreo postal. La comisión tenía la tarea, entre otras cosas, de controlar los presupuestos asignados al desarrollo aeronáutico, de legislar en materia de aviación y de preparar los planos de movilización aeronáutica. Existían, además, otros órganos dependientes del Congreso para consultas en cuestiones aeronáuticas o bien institutos para la creación progresiva de la infraestructura aeronáutica del país. También en América la aviación establecía las bases de una fuerte, vital y estable organización. Tanto el ejército como la marina podían contar también con unidades auxiliares de la reserva, todas en perfectas condiciones de vuelo y adiestramiento así como con las unidades de la Guardia Nacional.



En 1923, el Air Service gozaba de un presupuesto de doce millones setecientos mil dólares. Es de hacer notar que ya entonces, mientras que para los nuevos aviones y motores se habían invertido menos de tres millones y medio de dólares, una suma poco inferior había sido destinada a la investigación científica. En 1925, el presupuesto de las fuerzas aéreas de la marina ascendía a quince millones de dólares.

Un espectacular "centro" en una arcada del puente sobre el río Pee Dee (arriba a la izquierda), en los Estados Unidos. El puente, que debía ser demolido por el ejército, se trasformó en blanco para los bombarderos del Air Corps, en adiestramiento.
Arriba, a la derecha: una formación de viejos biplanos D.H. tomados como blanco (acertada en el centro) por bombarderos del Air Corps durante un ejercicio.
En el centro: un Keystone LB-5

La industria francesa persiguió en la posguerra una política de prototipos con abundancia de soluciones originales y, a veces, extravagante. Aquí abajo el bombardero Bleriot B.N.3 de 1918, un cuatrimotor de fórmula verdaderamente insólita (Musée de l'Air).
En el centro: el Potez 25 con motor Lorraine de 540 caballos, uno de los biplanos de reconocimiento más difundidos. El primer ejemplar apareció en 1924 (Musée de l'Air).
Más abajo: las escuadrillas de bombardeo francesas también fueron equipadas en la década de 1920 con este biplano Lioré et Olivier 20 (Archivo Apostolo)

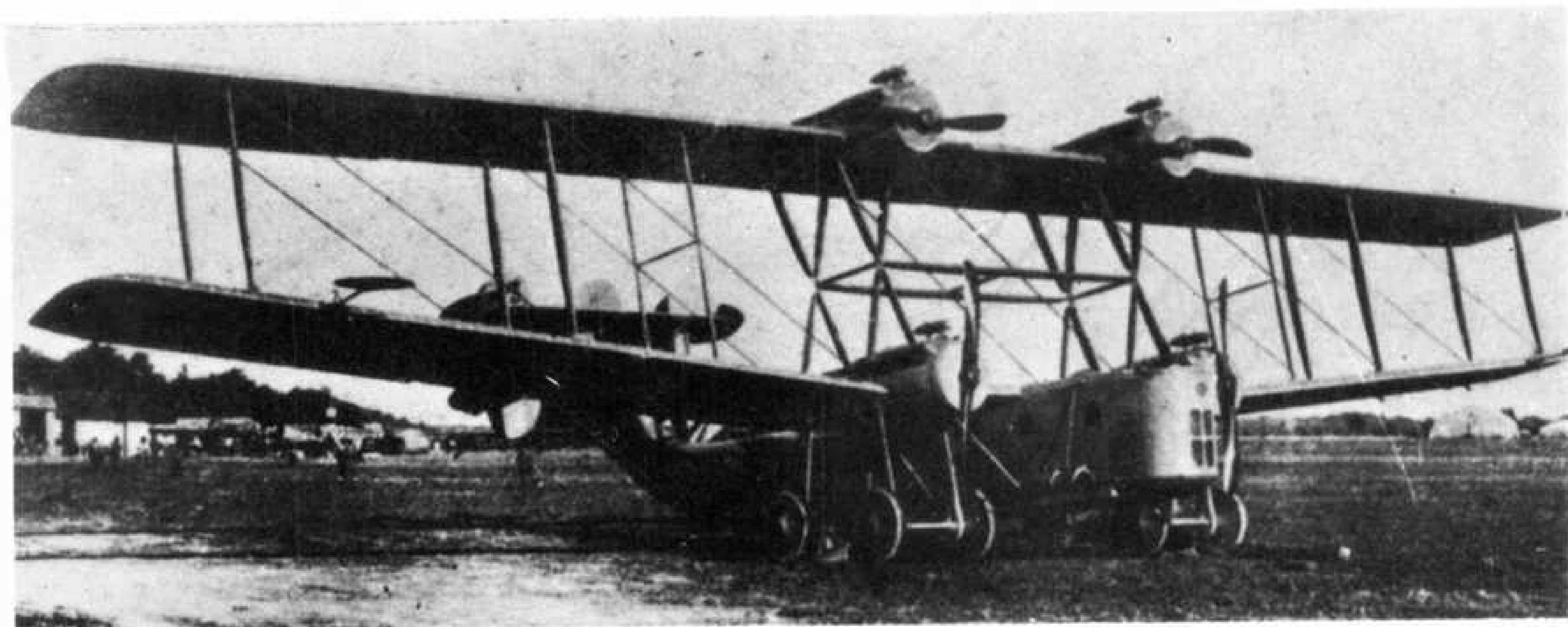
LA AVIACIÓN MÁS PODEROSA DEL MUNDO

En Francia el desarme consecuente a la finalización de la guerra fue contenido en un marco mucho más realista que en otros lugares. Uno de los resultados de esta política fue que en la década de 1920, Francia, con sus 1500 aparatos en línea, en las dos aviaciones (una para el ejército y otra para la marina), terminó por disponer de la más poderosa formación aeronáutica entonces existente en el mundo.

En 1920 la aviación terrestre francesa tenía más de 135 escuadrillas formadas a su vez en comandos. Tres unidades de comando pertenecían a la especialidad de caza, otras tres constituían la especialidad de bombardeo y nueve comandos estaban destinados a tareas varias con la principal razón operativa de la observación. Luego seguían las unidades de la aviación colonial.

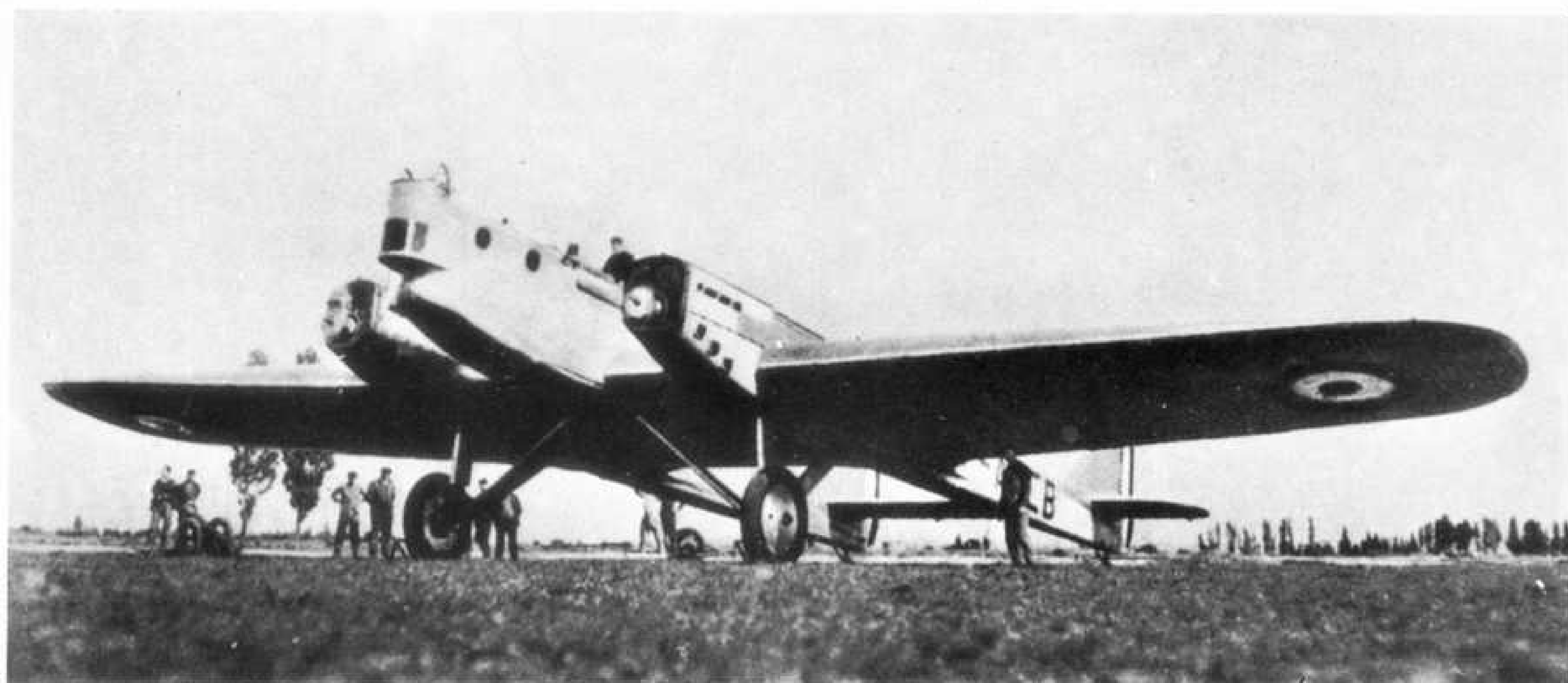
No es necesario aclarar que una gran parte de estas unidades estaba formada por material derivado de los enormes "stocks" fabricados en el curso del período bélico. Los aviones relativamente nuevos eran aquellos que habían sido concebidos durante el conflicto, pero cuya fabricación en serie se produjo en la posguerra. Éstos eran los Bréguet 19 de bombardeo, los biplanos monoplaza Nieuport 29 para caza y los bimotores Farman F.60 para bombardeo pesado. Junto a éstos se encontraban aún los viejos SPAD, los Bréguet 14, los Salmson, los hidroaviones Tellier, Levy e incluso, los viejos F.B.A. para adiestramiento.

En octubre de 1923 una ordenanza especial del Ministerio de Guerra estableció nuevos conceptos para una mayor homogeneidad en las unidades de aviación y la tipificación en un número más reducido de modelos de avión. En ese ínterin se había aumentado nuevamente el número de escuadrillas que había alcanzado las 186 unidades. Los caza estaban organizados en dos regimientos: 2º y 3º; el bombardeo se había dividido entre las unidades de empleo diurno, regimientos 11 y 12 y, 21 y 22, las de empleo nocturno. Los regimientos 31, 37 y 39 constituían el cuerpo orgánico de la









Otro curioso prototipo de bombardeo: el S.P.C.A. III (izquierda). Abajo: el hidroavión Amiet 110 S. Más abajo: el monoplano de caza Bernard 20 C.1. Construido en 1928/1929, tenía una velocidad de alrededor de 330 km por hora, notable en aquella época (Archivo Apostolo)

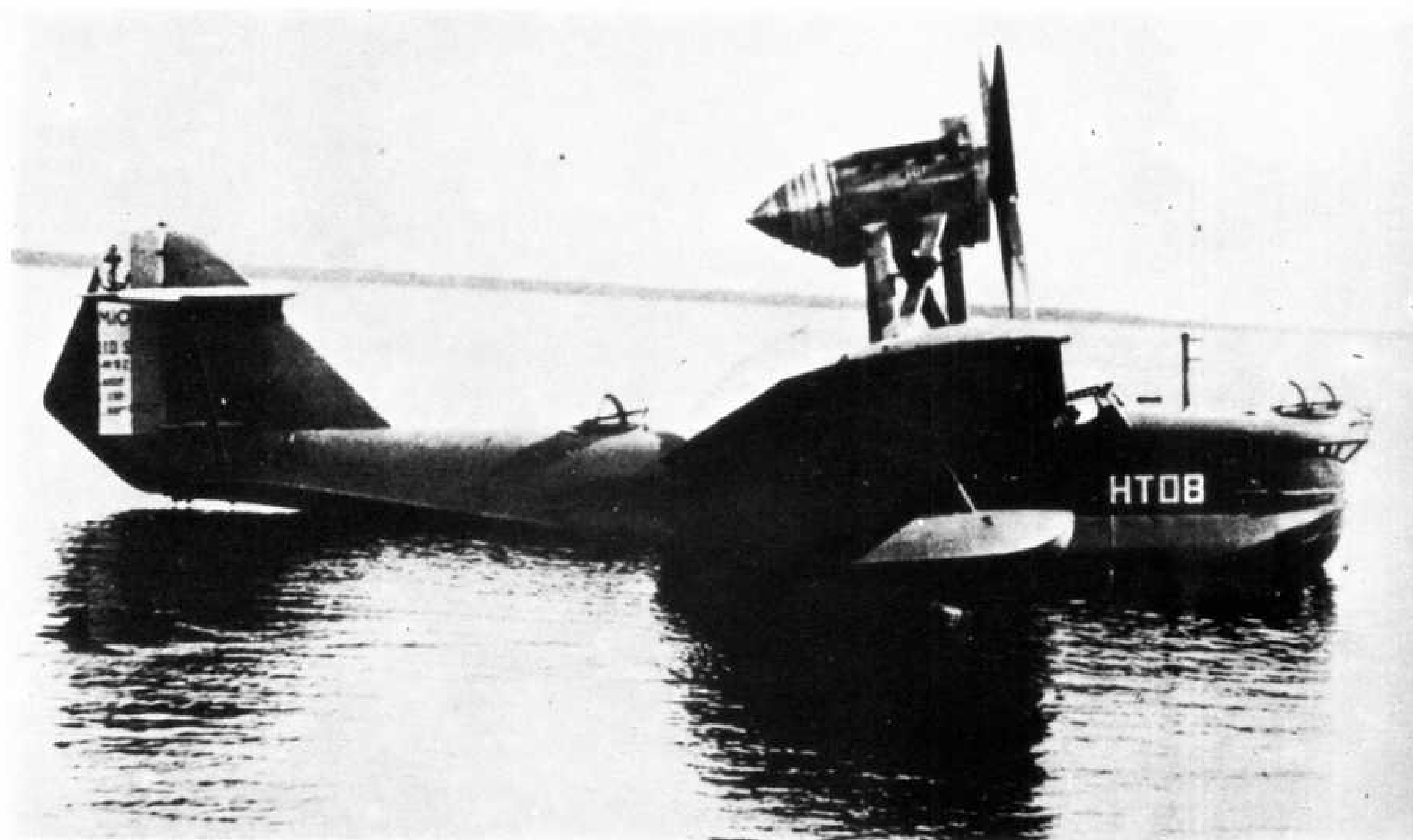
aviación de observación. El 37 había sido trasladado a África septentrional en ayuda de las operaciones coloniales y el regimiento 39 con el mismo fin, había sido trasladado a Oriente.

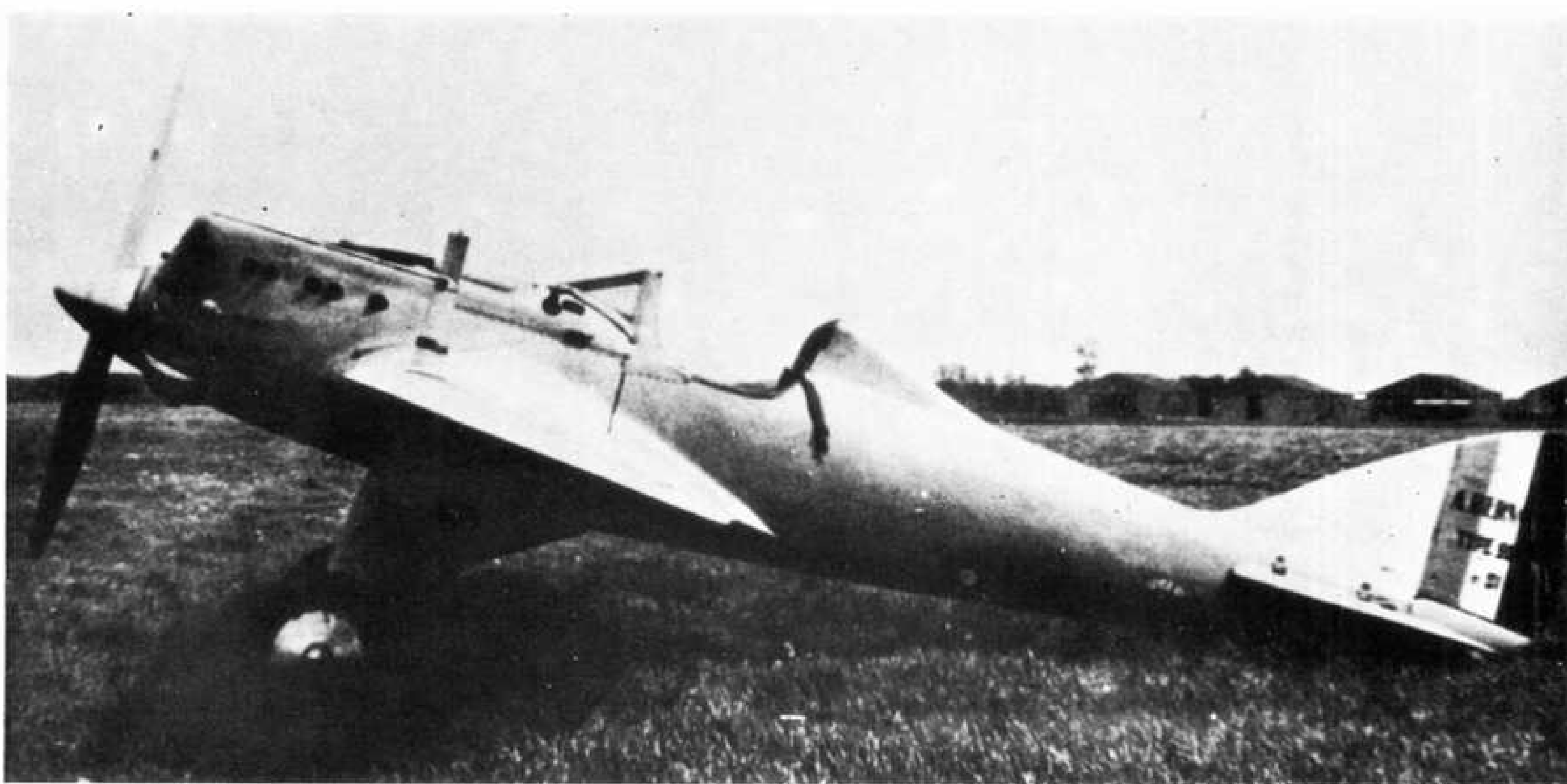
Cuatro regimientos que formaban la estructura de una aviación de protección táctica, el 32, 33, 34 y 35, estaban constituidos por unidades de caza, de bombardeo liviano y de observación y reconocimiento.

La aviación colonial estaba organizada en cuatro regimientos que formaban el Grupo de aviación de África, con base en Argel, Orano, Sétif y Túnez, respectivamente. Además, un grupo de escuadrillas tenía su base en Hanoi y otro en Bien Hoa, en Indochina.

En aquellos años se adoptó una política de prototipos para permitir que los organismos técnicos de la aeronáutica francesa eligieran comparativamente los mejores aviones para la dotación futura. En el ínterin el extremado fraccionamiento de la industria francesa, que había quedado distribuida en el enorme cuerpo orgánico que se desarrolló en el curso del conflicto, multiplicaba en exceso las iniciativas. Con frecuencia, las intromisiones de los industriales en lucha entre sí para imponer cada uno el propio modelo de avión alteraban los términos de la posible elección. Este fenómeno se repetiría también en otros lugares pero en Francia sería resuelto, si bien con retraso, con la progresiva nacionalización y concentración regional de los más grandes establecimientos.

El gigantesco aparato de la aviación francesa constituyó, paradójicamente, un freno para la evolución cualitativa de las unidades y del material. Mientras que en Inglaterra y los Estados Unidos la avaricia gubernativa obligó a los responsables de aquellas aviaciones a milagros de equilibrio para afirmar cualitativamente teorías de empleo y materiales adecuados, la relativa abundancia en que vivió, en la década de 1920 la aviación francesa, la privó de ese estímulo que quizá habría perfeccionado su preparación para los años venideros.

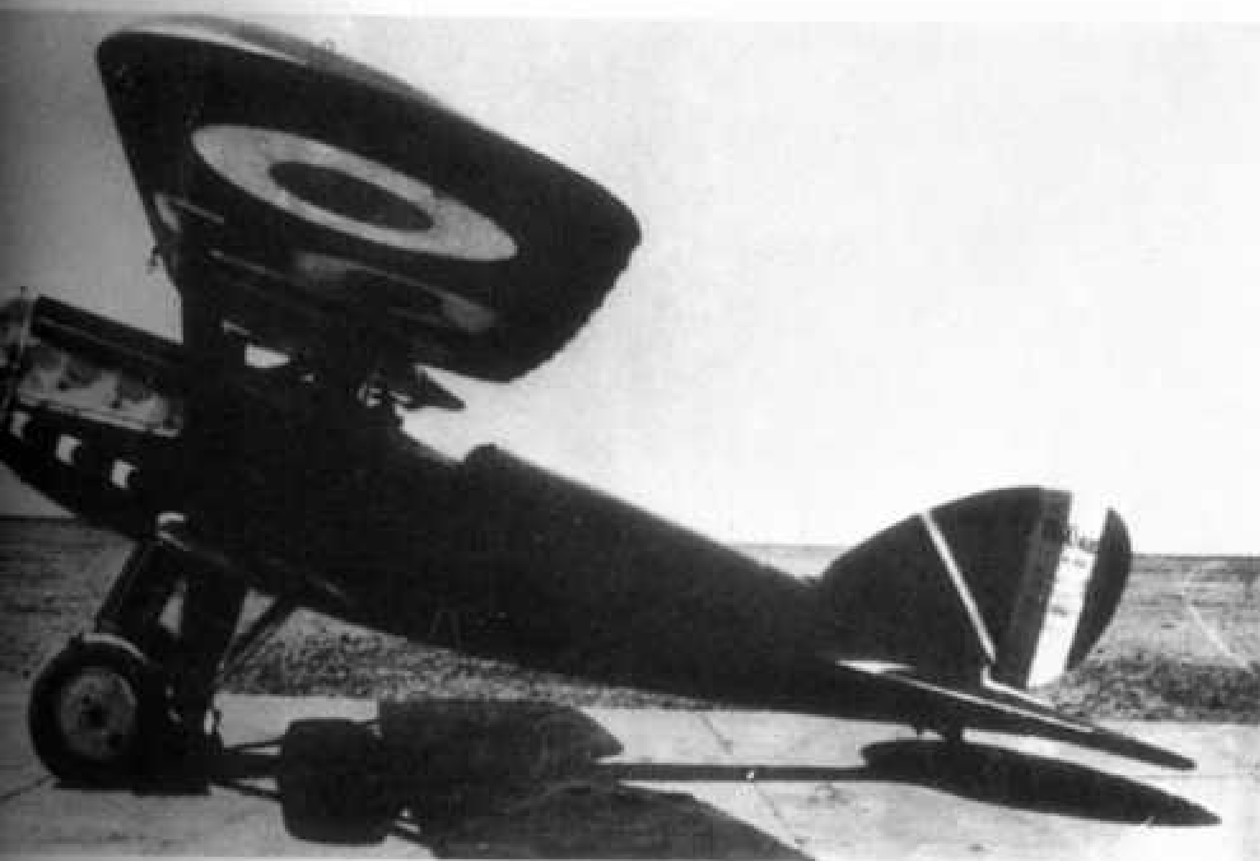




El crucero volador

El concepto principal en el cual se inspiró la política de empleo fue heredado de las experiencias de la guerra mundial. Al conservar Francia el más grande ejército continental, la tarea de la aviación fue, sobre todo, el apoyo táctico. Siempre en la fase táctica, se dio gran importancia a la aviación de bombardeo liviano. Junto a estas concepciones tradicionales se desarrolló también, posteriormente, la aviación de bombardeo estratégico pero con ideas poco claras e inadecuado material de vuelo.

En esencia, de las teorías del italiano Dohuet los responsables de la aviación francesa derivaron la concepción de una especie de "crucero volador", avión poderosamente armado, prácticamente sin puntos muertos en su aparato defensivo, con una gran autonomía y capacidad para un elevado cargamento de bombas. Sin embargo, Francia jamás tuvo un avión de ese estilo así como no dispuso a tiempo de todos aquellos ins-



Izquierda: El caza sesquiplano Nieuport 622, una de las muchas versiones de modelo base Nieuport 62 que equipó las escuadrillas francesas.
Abajo: el biplano de observación Bréguet 27 "Tout acier" (construido enteramente en acero) tenía un fuselaje corto que terminaba en un travesaño convergente. Fue uno de los primeros biplanos sin tirantes.
Más abajo: cazas franceses Gourdou Leseurre G.L.33 con los colores de Estonia (Archivo Apostolo)



trumentos y aparatos que ya debían considerarse indispensables para una correcta navegación y la determinación segura de los objetivos, aun en difíciles condiciones meteorológicas.

Cualitativamente, Francia anticipó algunas soluciones en el área de la caza y del bombardeo liviano. Sin embargo, una excesiva dispersión en los modelos fabricados y la inoportuna realización de los programas, privaron también a la caza y a la aviación táctica francesas de esas ventajas que algunas soluciones cualitativas hubieran podido asegurarles. Como muestra de todas ellas, recordamos la solución del motor-cañón. Con un arma de gran calibre (en aviación ya es gran calibre un arma de 20 mm) colocada entre los bancos de los cilindros del motor, ésta permitía una puntería perfecta con su caño dispuesto a lo largo del eje longitudinal del avión. Esta solución ya había sido anticipada en algunos SPAD en la Primera Guerra Mundial y algunos caza franceses de la década de 1930 fueron provistos de ella. Posteriormente, el ejemplo fue imitado con más éxito, sobre todo por los alemanes con el Messerschmitt BF. 109.

Nace la Armée de l'Air

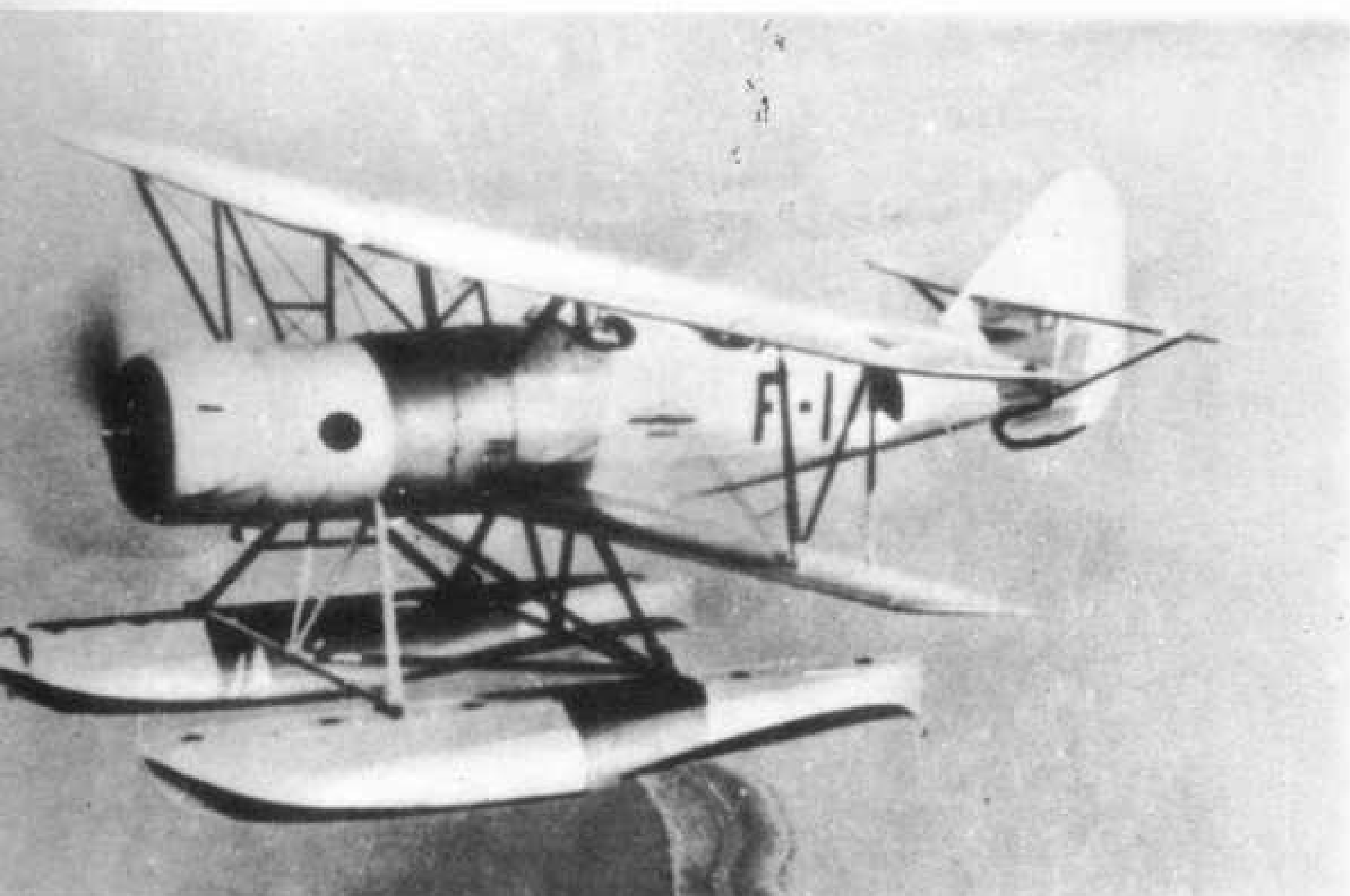
La tendencia a asignar una misión específica a la aviación militar, madurada en la segunda mitad de la década de 1920 desembocó, finalmente, en la constitución del Ministerio del Aire y, por lo tanto, de la "Armée de l'Air" como arma separada del ejército y la marina. Contrariamente a lo que sucedía en Inglaterra, la marina continuó teniendo dentro de sus dependencias una importante aviación naval.

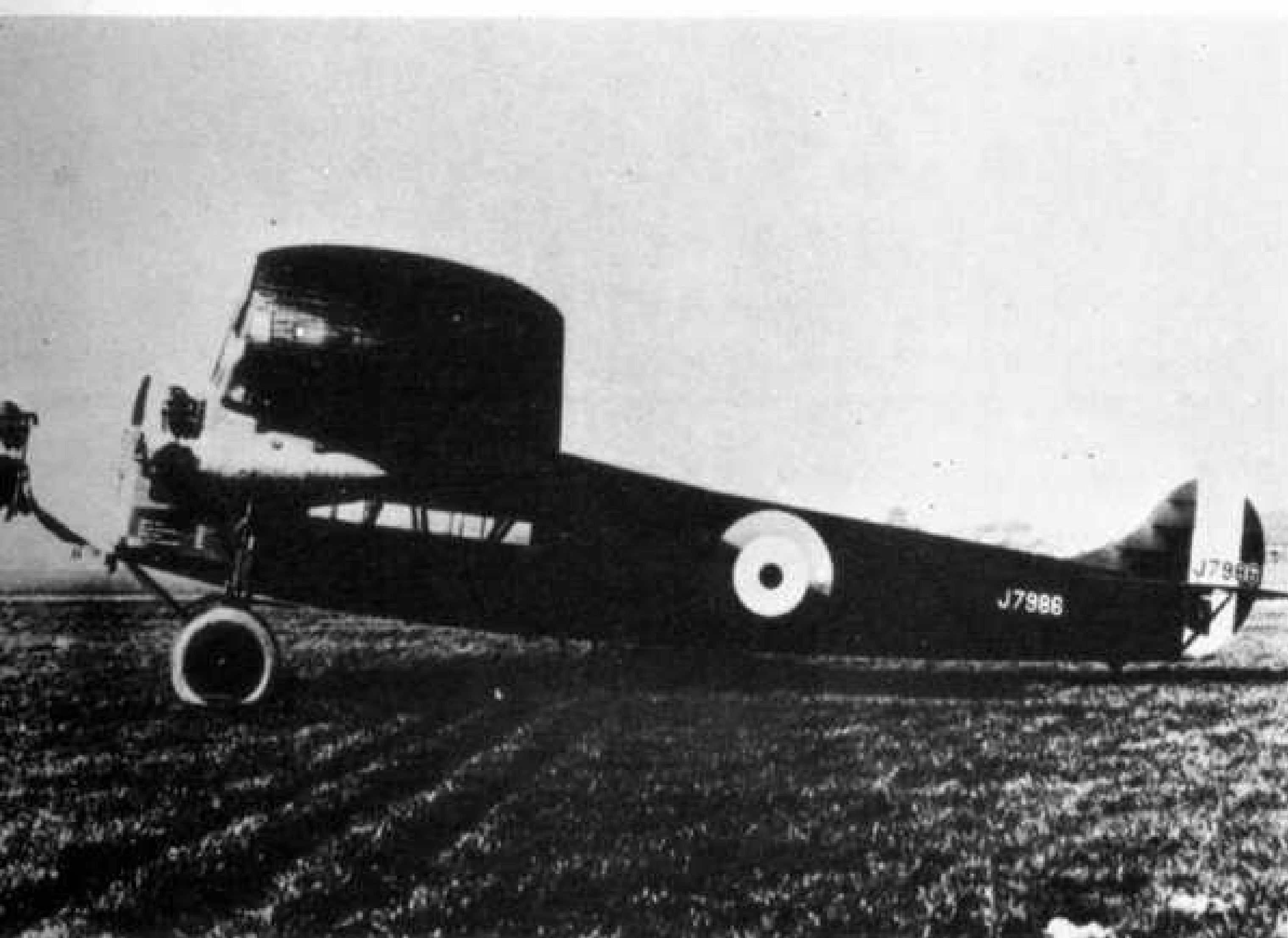
Hasta la constitución de la "Armée de l'Air", la aviación en Francia había dependido de una inspección general de la aeronáutica que formaba parte del Ministerio de Guerra. La aviación colonial dependía, para presupuesto y administración de personal, del Ministerio de las Colonias. La aviación civil dependía de una dirección aeronáutica especial del Ministerio de Obras Públicas. A título de comparación entre las diferentes ramas aeronáuticas, recordamos que en Francia, en 1923, los gastos del Ministerio de Guerra para la aviación habían sido de trescientos millones de francos, mientras que los de la marina para la aviación naval en el mismo período ascendían a poco más de treinta y siete millones. La aviación colonial absorbía cuarenta millones del presupuesto del Ministerio de las Colonias. En total, el presupuesto del Estado durante el año en estudio asignaba a la aviación un total de 735 millones de francos. Aproximadamente la mitad de los gastos eran absorbidos por infraestructura, entes colaterales, aviación civil, comunicaciones, instrucción y meteorología. Un esfuerzo gigantesco que hacía de Francia uno de los países más avanzados en materia de aeronáutica.

Precisamente la importancia de este esfuerzo dio origen a la exigencia de una coordinación de todas las actividades aeronáuticas francesas. En la segunda mitad de la década de 1920, André Tardiou, uno de los hombres políticos más célebres del momento, lanzó una campaña para lograr una política aeronáutica unitaria. Éste consideraba que la asignación de grandes sumas de dinero no podía bastar para garantizar a Fran-











En orden descendente: el caza holandés biplano Fokker D.17. Producido también para exportación, estaba dotado de motores radiales o en línea de varios modelos. El hidroavión para escuela Fokker C.14. El difundido trimotor de trasporte, Fokker F.VII, aquí con las insignias de la Royal Air Force. Uno fue adquirido en 1927 por la aviación inglesa para pruebas de evaluación. El trimotor civil Fokker F.IX fue fabricado bajo licencia como bombardero por la industria checoslovaca Avia con la sigla F 39 (Archivo Catalanotto)

cia una efectiva supremacía en las diversas áreas de la aviación mundial. "Formemos entonces —era la tesis de Tardiou— el Ministerio del Aire, con la aviación militar y civil aunadas en el esfuerzo común." Tardiou y sus muchos partidarios lograron su cometido cuando finalmente, el 15 de setiembre de 1928 se creó el anhelado ministerio, confiado a Laurent-Eynac.

Los propósitos eran muy evidentes. Se trataba de alcanzar una preeminencia mundial, sobre todo en el campo de la calidad técnica ya sea de los servicios cumplidos como del material empleado. En efecto, Francia tendría una importancia relevante en el desarrollo de la aviación de trasporte civil en el mundo y siempre estaría en primerísimo plano en el área de las exportaciones en todos los continentes.

En tanto se hacían cada vez más evidentes los signos de resurgimiento en Alemania, mientras que Italia estaba dirigiendo abiertamente un nuevo lanzamiento militar también sobre una destacada componente aeronáutica. Los atentos observadores franceses seguían con gran interés la evolución mundial de la aviación. Por lo tanto, la decisión de hacer que la aeronáutica militar francesa fuera independiente, halló un terreno propicio. La constitución oficial de la "Armée de l'Air" se produjo en 1933. En esa época se previó una serie de sucesivos planes de rearme que programaban, para el mismo año 1933, mil aviones en línea, distribuidos en forma proporcional entre caza, bombardeo y reconocimiento. A través de sucesivas fases se debía llegar a una quinta fase del plan que preveía para 1940 más de 4600 aviones de primera línea.

Un ejemplo práctico de la evolución de las teorías del Estado Mayor aeronáutico francés fue suministrado por uno de los más importantes programas técnicos, el del avión "BCR", cuyas iniciales correspondían a las palabras: "bombardement, chasse, reconnaissance". Se trataba de fabricar "lo mejor posible", un bimotor de peso no superior a siete toneladas, con una tripulación de cuatro o cinco hombres, provisto de numerosas torrecillas defensivas con ametralladoras aptas para garantizar una cobertura defensiva total, provisto de radio y aparatos fotográficos y en condiciones de trasportar un peso en bombas de una tonelada a la velocidad de 350 km por hora, a una altura operativa de 4000 m y con una autonomía de por lo menos 1300 km. Era un programa utópico que nunca fue realizado totalmente y que testimonió, por el contrario, ciertos criterios confusos en los cuales la aeronáutica francesa se habría encontrado enredada hasta la Segunda Guerra Mundial.

Precisamente, el progreso aeronáutico debe mucho, desde el punto de vista de la intrepidez y preparación individuales, al hecho del no desarme francés. En efecto, las tripulaciones con misiones aisladas o colectivas contribuyeron de modo determinante a la difusión del progreso aeronáutico en el mundo desde los años de la primera posguerra, para continuar durante los veinte años posteriores.

La aviación militar en Europa

El desarrollo aeronáutico era relevante en Gran Bretaña, Francia, Italia y Alemania, y en menor medida (más que nada en términos de cantidad) se comprobaba también en las otras naciones europeas. Sobresalía Holanda, que a las necesidades de una política colonial que requería la constitución de una adecuada aviación militar y comercial unía la existencia de una industria, con la Fokker a la cabeza, que incluso podía competir con las otras industrias europeas en el plano de las exportaciones. La industria aeronáutica le dio a Holanda una independencia casi total en el campo de los materiales con los cuales dotar sus aviaciones, militar y civil, que ya entonces se habían afirmado sobre la estela del anterior desarrollo mercantil marítimo.

Las razones coloniales, sobre todo, obligaban también a España a mantener una consistente organización militar aeronáutica, tal es así que en la inminente guerra civil los aviadores españoles de las dos partes, la nacionalista y la republicana, desempeñaron un papel de primerísimo orden al lado de los importantes núcleos extranjeros que intervinieron en ayuda de las partes en conflicto.





La aviación belga en la posguerra tuvo en línea los Fokker D VII (izquierda).
Izquierda abajo: un biplano de caza checoslovaco Avia B.H.21 con los colores belgas.
Abajo: el biplano de caza Kawasaki 95 del ejército japonés (Archivo Apostolo)

La aviación japonesa

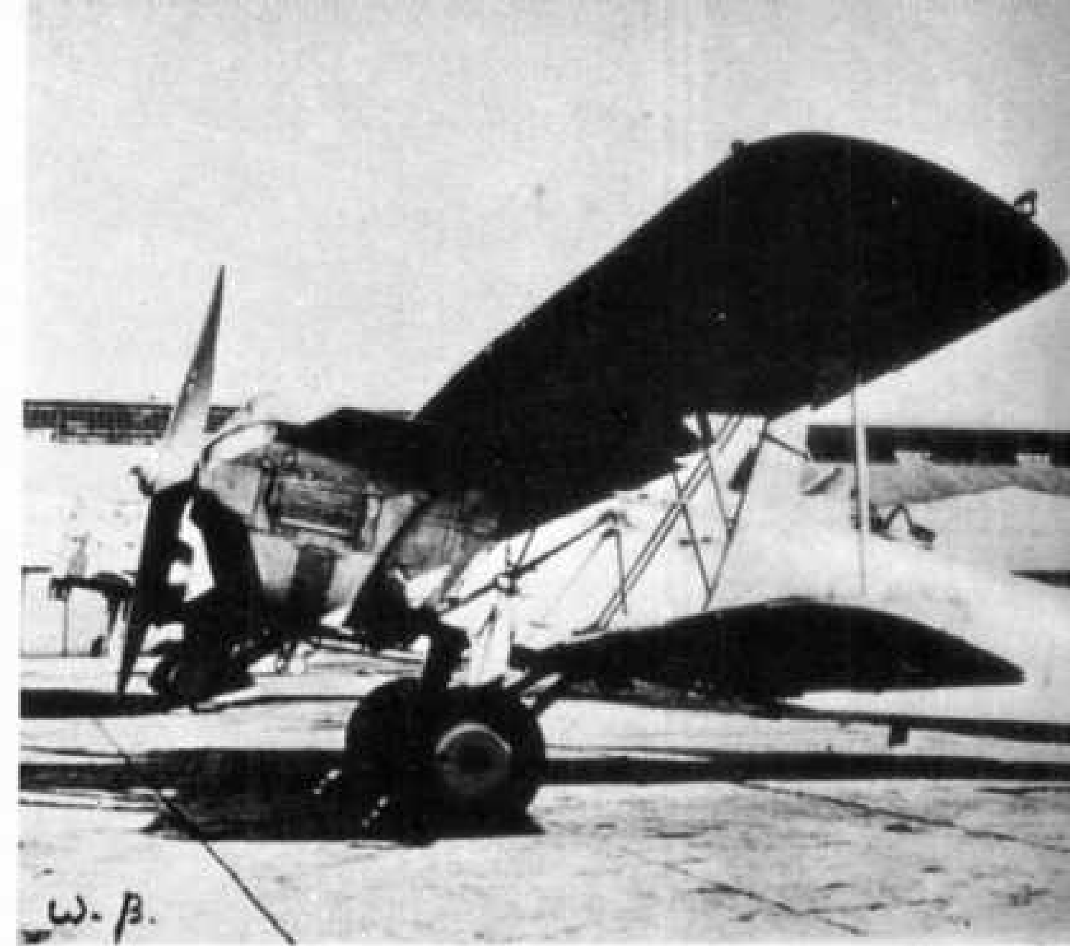
En el Extremo Oriente el imperio japonés seguramente se vanagloriaba de poseer el mayor potencial industrial y económico.

La fuerte concentración demográfica, la laboriosidad y la capacidad realizadora de ese pueblo, el estímulo ejercido por las autoridades militares y de casta a través de la exaltación religiosa del ánimo y del sacrificio, todos eran elementos que determinaban un enorme empuje expansionista hacia las áreas vecinas, cerradas a todo progreso por un secular y resignado misoneísmo. Regiones exterminadas por el enorme y pobrísimo potencial demográfico se abrieron así, sin poder oponer una defensa orgánica a la presión japonesa. De ellos derivaron luchas que, iniciadas localmente en la posguerra con reiteradas escaramuzas de frontera, culminarían en el conflicto chino-japonés.

Los japoneses fueron atentos observadores de los episodios de la guerra mundial y habían aprendido la lección aeronáutica, sobre todo en la componente

Entre los otros países sobresalían Bélgica, Suecia y Suiza (las dos últimas eran celosas custodias de la entonces tradicional neutralidad, basada en una buena capacidad defensiva), Yugoslavia y los países de la Península Balcánica. En Europa oriental las aviaciones de Checoslovaquia y Polonia tenían un cierto relieve, ambas respaldadas por una industria que entonces aún estaba en condiciones de disponer la fabricación de modelos de aviones no excesivamente complejos. En todos los casos, excepto Holanda, las aviaciones europeas eran reserva de caza de las industrias de los países más evolucionados en materia de aeronáutica. Francia, sobre la estela de los éxitos de venta obtenidos durante el conflicto continuó en una masiva expansión comercial, emulada por Gran Bretaña y Alemania (que había desarrollado en el exterior sus industrias condenadas a la inactividad en su patria). Entre estos países se introdujo esporádicamente o con continuidad la industria italiana.





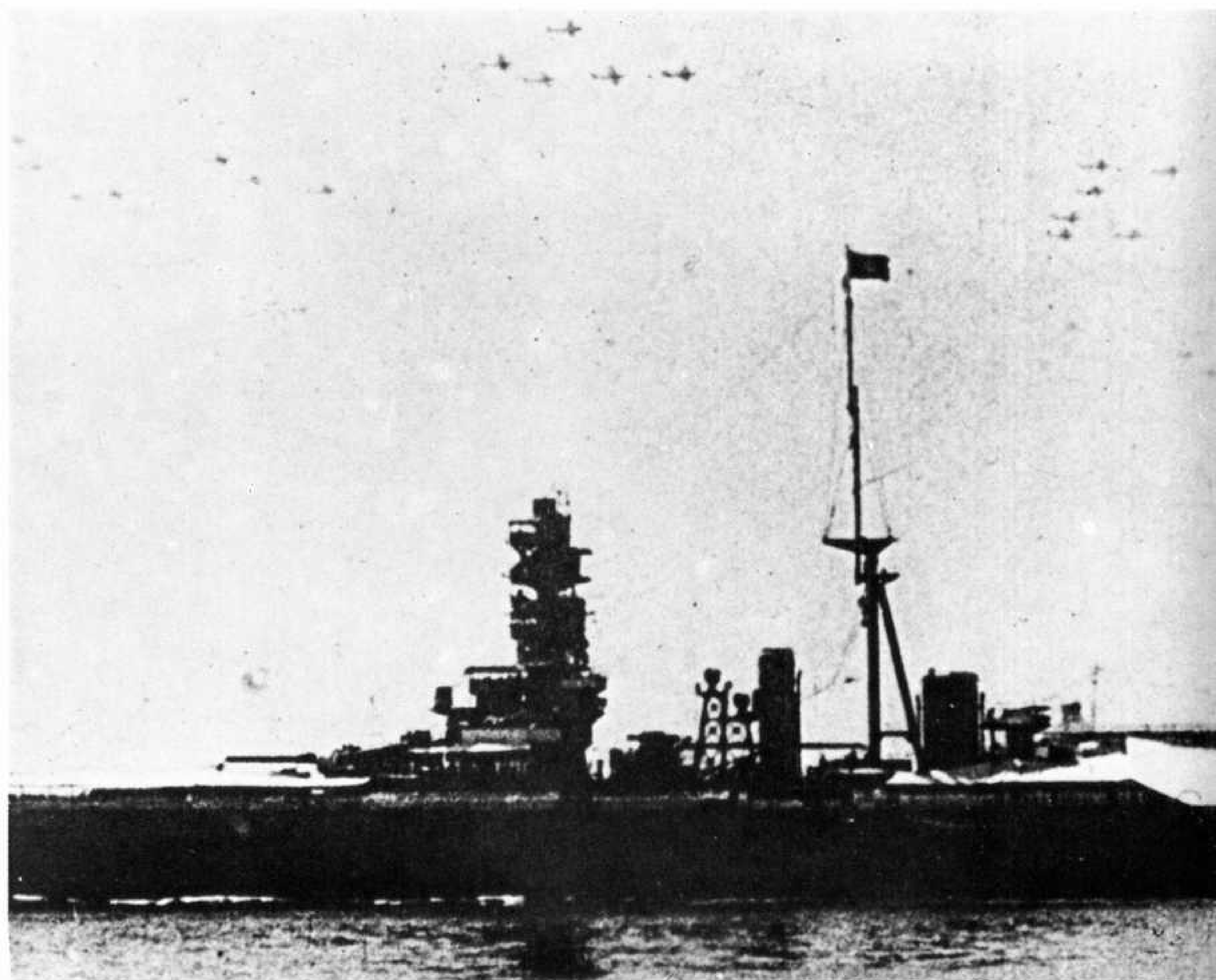
En orden descendente: El bombardero ligero Kawasaki 93 de la aviación del ejército japonés (Archivo Apostolo).
Una elocuente imagen del formidable desfile aeronaval, presentado por los japoneses entre las dos guerras (Archivo Bignozzi).
El caza biplano Nakajima 90 de la aviación de marina japonesa, derivado claramente del Boeing F4B americano (Archivo Apostolo).
El caza con parasol Nakajima 91 de la aviación del ejército japonés (Archivo Apostolo)

marítima. Nación cerrada a la influencia externa, Japón mantenía un activo interés por el progreso extranjero cuidando la actualización de sus técnicos en materia de evolución y empleo de los más refinados medios técnicos. En las décadas de 1920 y 1930 jamás se tuvo una percepción exacta, sobre todo por parte de los poderosos adversarios, de los formidables instrumentos de guerra que la nación asiática estaba preparando. El Japón, en virtud de esta discreta política, también había evitado las dificultades que derivaban de los diferentes acuerdos internacionales para un equilibrio del armamento bélico sobre el mar.

La industria aeronáutica había sido desarrollada fortaleciendo a las tres grandes firmas Mitsubishi, Nakajima y Kawasaki. Mientras tanto se habían reanudado los contactos ya establecidos antes de la guerra con los franceses, quienes suministraron de inmediato cazas SPAD e instructores. Los posteriores aviones, pedidos a los franceses por los japoneses, dado que éstos prefirieron recurrir a la industria nacional fueron fabricados bajo licencia en Japón para cubrir las necesidades de la aviación del ejército, como el Nieuport 24 reproducido por Nakajima y el Salmson 2A-2 reproducido por Kawasaki. También se obtuvieron suministros de Gran Bretaña que vendió a Japón aviones de adiestramiento de modelo Avro 504 y los famosos caza Sopwith "Pup". El 1º de mayo de 1925 la aviación del ejército fue ascendida al rango de especialidad, así como la infantería, la caballería y la artillería, mientras que hasta ese momento había actuado como parte integrante de las tres.

La aviación naval

En 1920 un "Pup" japonés, piloteado por el teniente Kuwabara decolaba desde un puente improvisado sobre el buque mercante "Wakamira Maru". Japón, potencia eminentemente naval, no por casualidad estaba desarrollando al máximo la aviación de la flota. Tal es así que el primer portaaviones construido para ese fin, es decir, no derivado de trasformaciones de unidades previstas para otro



empleo, fue japonés. Se trataba del "Hosho" que tenía cabida para 7470 toneladas y poseía una excelente velocidad, de aproximadamente 25 nudos.



En tanto, las mismas fábricas que construían aviones para el ejército planteaban para la marina toda una serie de nuevos aviones, muchos de los cuales fueron proyectados por Herbert Smith, que había sido durante mucho tiempo jefe de la oficina técnica de la empresa inglesa Sopwith.

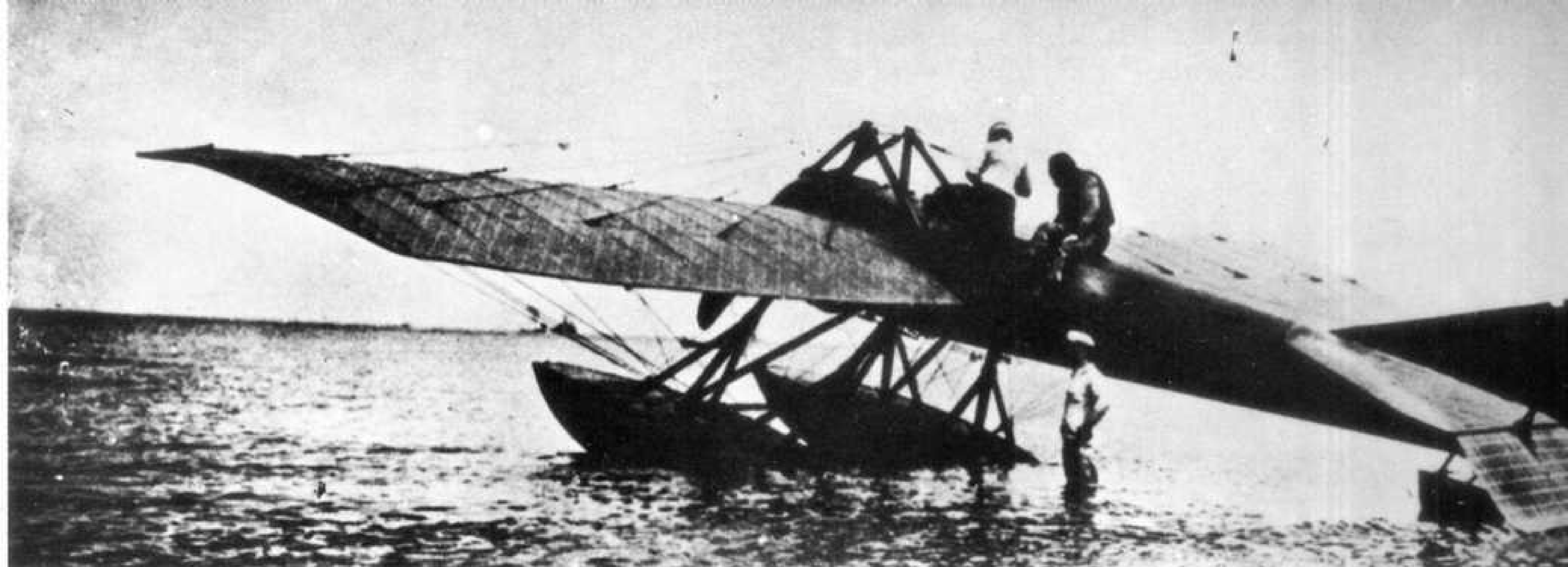
Mientras que el ejército estaba ocupado en las operaciones contra países limítrofes, particularmente con China, la marina tuvo tiempo y modo de cuidar el desarrollo de su aviación, articulado, sobre todo, en unidades de ataque con base en portaaviones. Esta evolución fue larga y difícil, pero alcanzó a partir de la segunda mitad de la década de 1930-1940, resultados realmente apreciables.

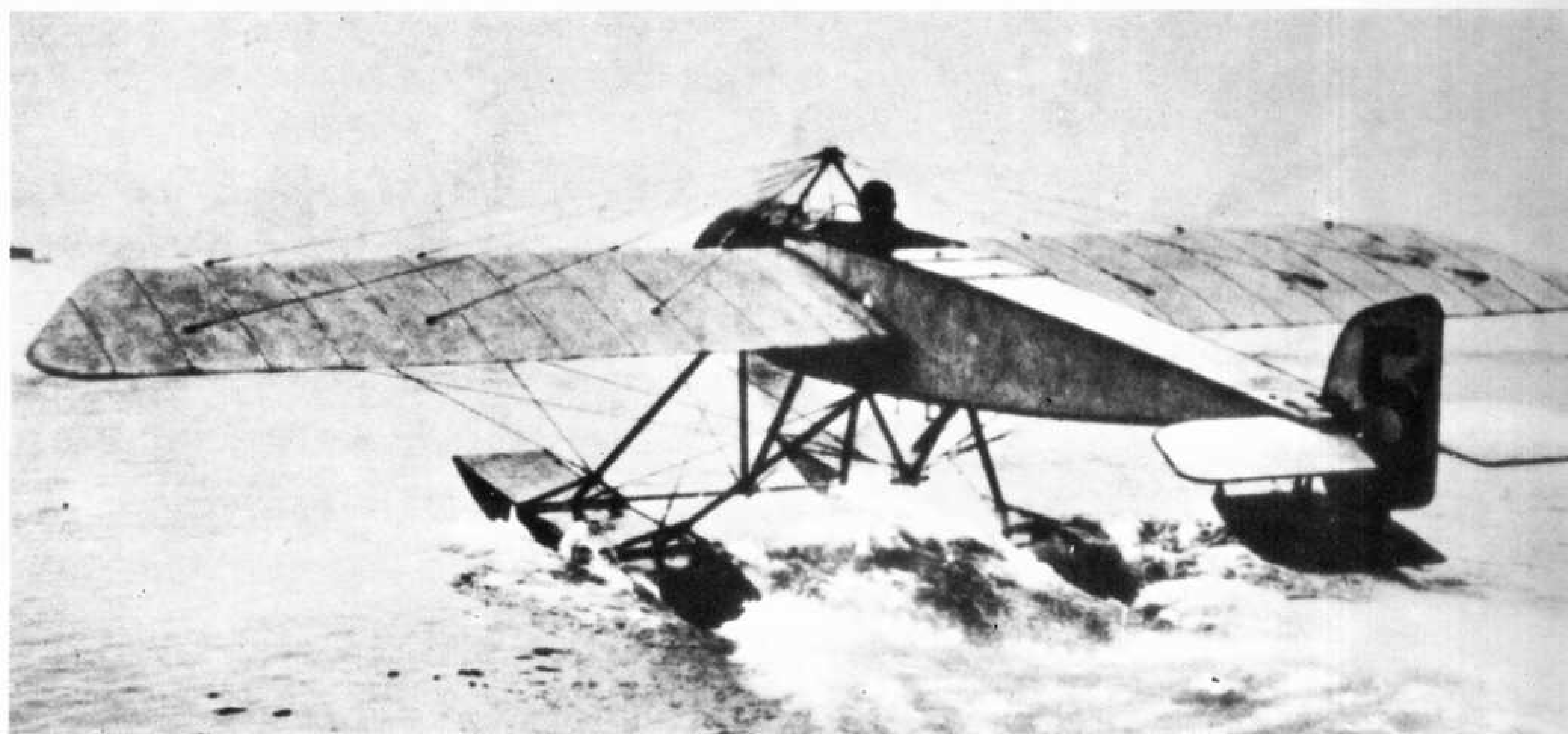
La aviación en China



En 1919 la aviación china mostró algunos signos de repunte cuando se pro-

El Déperdussin (derecha) vencedor de la primera edición del Trofeo "Schneider" en 1913 (Aeronáutica militar italiana). Derecha abajo: el Morane Saulnier de Garros en Montecarlo, en 1914. Abajo: Jacques Schneider, quien instituyó el Trofeo (Foto Safara)





dujo un intercambio de misiones con los ingleses. Pilotos chinos fueron adiestrados en Inglaterra y otros en los Estados Unidos. En Inglaterra se comisionaron sesenta aviones de adiestramiento Avro 504 y cuarenta bimotores Vickers "Vimy" que deberían asegurar los trasportes por cuenta del Estado en el inmenso territorio nacional. La base principal se hallaba siempre en Nan-Yuan, pero cuando ésta cayó en manos de uno de los tantos partidos revolucionarios, el gobierno regular decidió instalar una nueva base escuela en Tsin-Ho, en los alrededores de Pekín. Mientras tanto, el material se había vuelto heterogéneo; a los "Vimy" se habían agregado también algunos Handley Page 0/400 británicos, Bréguet, Potez y Morane franceses y Ansaldo A 300 italianos. Al propagarse la revolución y desmembrarse el territorio chino, las diversas fuerzas, opuestas entre sí, comenzaron a reclutar pilotos extranjeros. Fue así cómo aviadores ingleses, franceses, americanos, japoneses y hasta griegos actuaron en los diversos episodios de guerra junto a los pocos chinos que habían podido alcanzar un adiestramiento profesional satisfactorio. La aviación china se hallaba en esas condiciones cuando, a fines de la década de 1920, debió hacer frente a la mucho más aguerrida y organizada arma aérea japonesa.

EL TROFEO "SCHNEIDER"

La historia del vuelo está constelada de leyendas y lugares comunes aun sin que existan motivos fundados para justificar la exaltación de ciertos acontecimientos. La "Copa Schneider" no escapa a esta regla (y es ya inexacto definirla "Copa" porque se trataba de un "Trofeo", como lo era la escultura en bronce y plata, de gusto discutible, que representaba una figura alada en el acto de besar a otra figura que emergía de la espuma de una ola, todo colocado sobre una base de mármol con vetas oscuras). El "Trofeo Schneider", en la actualidad, se conserva en el Real Aeroclub de Inglaterra, en Londres; la competencia fue instituida por el industrial francés Jacques Schneider, en ocasión del banquete celebrado después de concluirse el trofeo de velocidad "James Gordon Bennet", realizado en diciembre del lejano 1912.

Con este gesto, Schneider deseaba lanzar nuevamente al hidroavión, por el



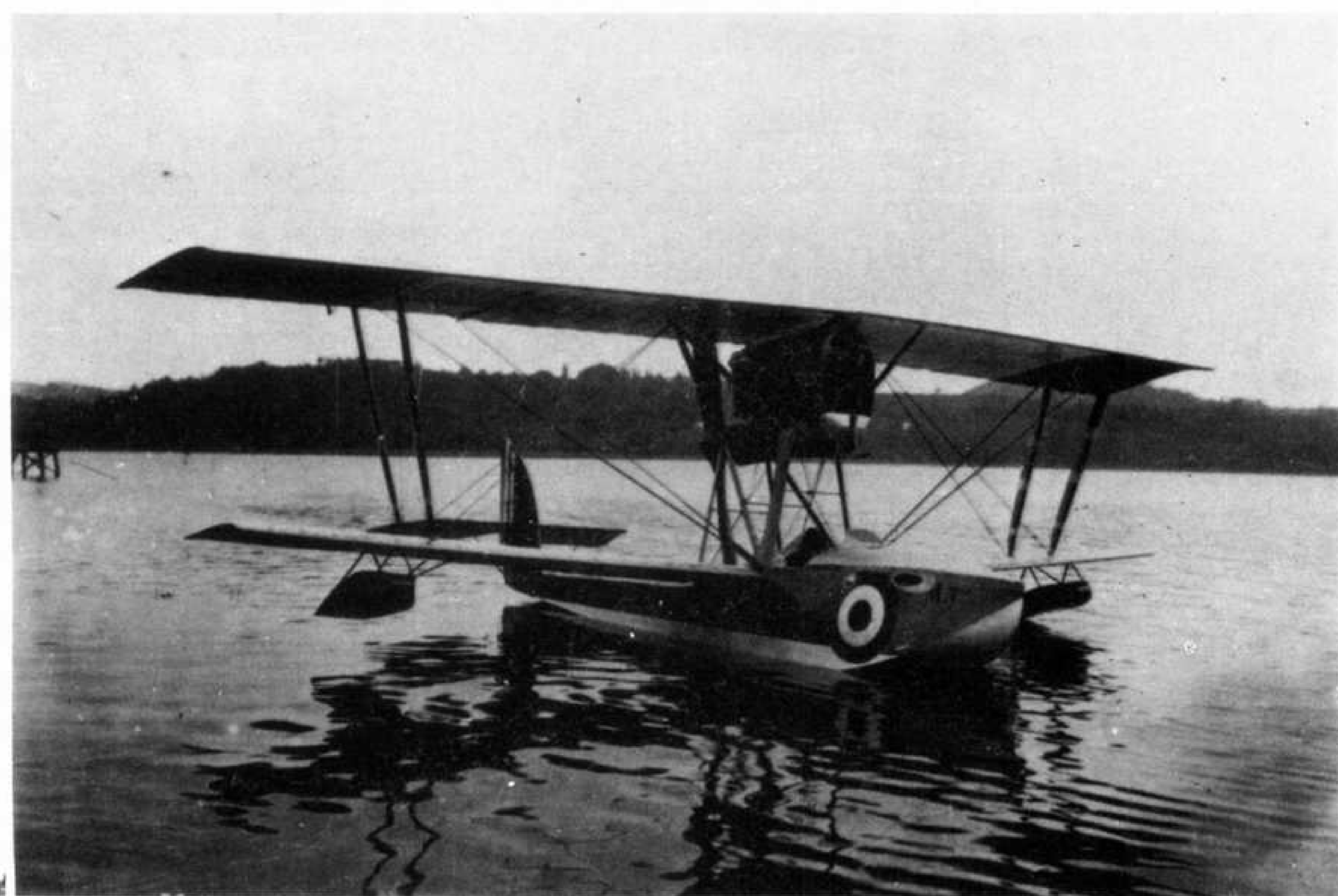
cual alimentaba una real y verdadera pasión (pasión a la cual había pagado una contribución personal al ser víctima, en 1910, de un espectacular accidente que estuvo cerca de costarle la vida). Con el fin de alentar a los constructores para que fabricaran hidroaviones cada vez más veloces, Schneider unió al Trofeo, propiamente dicho, tres premios de 1000 libras esterlinas cada uno (no mucho, si pensamos que en 1918 un Sopwith "Camel" costaba ya mil ochocientas libras esterlinas) para las primeras tres ediciones de la competencia. Esta última debería ser disputada todos los años. Se adjudicaría definitivamente el Trofeo quien hubiese vencido tres ediciones de la misma competencia en el lapso de cinco años. Cada año, la competencia sería organizada por el vencedor de la edición precedente.

La fase prebélica de la competencia, muy probablemente, fue la que más se acercó a las predicciones del industrial francés, entusiasta de la hidroaviación, porque en ella participaron hidroaviones relativamente sencillos, fabricados de modo artesanal y cuyas soluciones más avanzadas podían ser aplicadas fácilmente en aviones destinados a una amplia difusión. La fase posbélica y, sobre todo, la parte de ésta que se inició con los grandes éxitos estadounidenses, llevó, en cambio, aparatos extremadamente especializados, expresiones de una técnica sofisticada cuya contribución al ulterior desarrollo práctico del hidroavión,



Izquierda en forma descendente: el hidroavión Sopwith que participó en el "Schneider" de 1914, triunfando.
En la reanudación de posguerra, en 1919, en Inglaterra, venció el italiano Jannello con un hidroavión SIAI S.13 como el de la fotografía.
En 1921 en Venecia, venció el Macchi M7 (en la fotografía) de De Briganti (Aeronáutica militar italiana).
A la derecha, abajo: el Trofeo Schneider





tanto bélico como comercial, fue prácticamente nula.

Las primeras ediciones del "Trofeo Schneider"

La primera edición disputada en Mónaco, sobre la Costa Azul, el 10 de abril de 1913 fue ganada por el francés Prévost con un monoplano Déperdussin, que cubrió el recorrido a una velocidad promedio de 67,19 km/h. La segunda edición, de 1914, fue organizada de acuerdo con las normas del reglamento, por Francia y nuevamente en Mónaco, el 20 de abril de 1914. Sólo dos competidores lograron terminar la competencia. El vencedor fue el inglés Howard Pixton en un hidroavión Sopwith "Tabloid".

Después del paréntesis de la guerra, la competencia se reanudó en 1919. En el ínterin, el avión había alcanzado una considerable madurez en el plano técnico y se impuso definitivamente como instrumento de notable eficacia. Por lo tanto, el 10 de setiembre de ese mismo año, cuando los seis competidores (tres ingleses, un italiano y dos franceses) se midieron en Bournemouth en un recorrido triangular de 37 km disponían de aviones decididamente más avanzados que los que habían competido seis años antes en Mónaco. La competencia se desarrolló precariamente a causa de la neblina que cubría el lugar de la competición. Sólo el italiano Jannello logró mantenerse en el recorrido adjudicándose la victoria con su hidroavión Savoia S.13. Jannello había establecido un promedio algo superior a los 220 km/h.

Por lo tanto, le correspondió a Italia organizar la edición de 1920 que se cumplió en Venecia el 20 de setiembre. Además de diversos pilotos italianos participó solamente un competidor extranjero, un francés, que, entre otras cosas, no concluyó la competencia. Venció Bolonia con un hidroavión Savoia S.12, a la decepcionante velocidad promedio de 172,5 km/h.

Desde el punto de vista del progreso, la edición de 1921, disputada nuevamente en Venecia, no agregó nada, y a pesar de la presencia de muchos hidroaviones italianos de modelo nuevo, se adjudicó la victoria el viejo Macchi M.7 de De Briganti, a una velocidad promedio de 189 km/h. Probablemente, si junto con la victoria hubiese habido una plena afirmación técnica por parte de Italia, los extranjeros no habrían vuelto a sentirse empujados a participar, y, con la edición posterior de 1922, Italia se habría adjudicado el Trofeo definitivamente. Pero las cosas se dieron de un modo muy diferente.





El Supermarine "Sea Lion" (al lado) con el cual el inglés Henry Biard venció en Nápoles la edición de 1922.
Abajo: el Curtiss americano, vencedor de la edición del Trofeo Schneider que se corrió en Cowes, Inglaterra, en 1923.
Debajo: el Curtiss de James Doolittle, vencedor en Baltimore de la edición de 1925 (Nat. Air and Space Museum)

LOS "MONSTRUOS" DE LA VELOCIDAD

En 1923 las vicisitudes del Trofeo Schneider asumieron una nueva fisonomía que desembocó en la inevitable fabricación de verdaderos "monstruos" cuyas empresas, a pesar de haber obtenido una excepcional resonancia terminaron por representar el canto del cisne del hidroavión, condenado inexorablemente por los progresos del avión, tal vez menos espectaculares, pero realmente más significativos.

El episodio clave estuvo constituido por la reaparición en escena de los americanos, en el espíritu de sus años culminantes. Alrededor de 1920 aparecieron diferentes aviones estadounidenses de competición y ya fuera el incentivo debido a trofeos como el Pulitzer, o la rivalidad entre las dos aviaciones de la marina y el ejército provocaron una ola de nuevas realizaciones. Entre éstas se destacaron particularmente las efectuadas por la Curtiss Aeroplane and Motor Company que en el verano de 1921 hizo volar, bajo contrato de la U.S. Navy, dos ejemplares del excelente biplano de alta velocidad Curtiss CR-1, sigla en la cual la "R" significaba "Racer".

En el verano de 1923, una escuadra americana se presentó en el momento de partida de la competencia del Trofeo Schneider. Organizada por la marina, ésta estaba compuesta por los tenientes David Rittenhouse, Rutledge Irvine y Jake Gorton, dirigida por el teniente Frank Wead y dotada de dos hidroaviones CR-3 (denominación atribuida a la versión hidro del CR-1, con motor Curtiss D-12 de 465 caballos), de un hidroavión NW-2 con motor Wright de 700 caballos y de un hidroavión TR-3A con motor Wright de 300 caballos. A pesar de que el NW-2 se destruyó al desintegrarse su motor durante un vuelo de prueba (el piloto se salvó milagrosamente), ni los ingleses, que disponían de una ulterior reelaboración del Supermarine "Sea Lion" y de otro hidroavión con casco central, el Blackburn "Pellet", ni los franceses, con un CAMS 38, un CAMS 36 y un Latham L-1, podían esperar prevalecer en la confrontación con los muy aguerridos americanos.

Primera victoria americana

Los competidores europeos, que disponían de un hidroavión con casco central, terminaron de este modo por depositar nuevamente sus esperanzas en las condiciones meteorológicas; se pensaba que si el mar hubiese estado apenas un poco encrespado, los hidroaviones con pontones de los americanos se habrían encontrado en un difícil trance. Pero el 27 y 28 de setiembre, en Cowes, en la isla de Wight, el tiempo fue realmente hermoso y por lo tanto el factor meteorológico no resultó adverso para los americanos. El Blackburn "Pellet" hizo agua repetidamente durante las pruebas y, en consecuencia, no pudo participar en la carrera, mientras que dos de los franceses no pudieron decolar por desperfectos en el motor y daños en el casco y el tercero debió retirarse después de haber cubierto sólo una de las cinco vueltas de 37,2 km que constituían el recorrido de la competencia.

La confrontación entre los dos Curtiss CR-3, piloteados de manera inmejorable y perfectamente a punto, y el hidroavión inglés, restante, piloteado por Henry Biard fue patética: el vencedor Rittenhouse mantuvo un promedio de 285,46 kilómetros por hora, e Irvine, clasificado en segundo lugar, un promedio de 279,15 km/h, mientras que el "Sea Lion" III, colocado en tercera posición, no pudo superar los 253 km/h. La marcada diferencia denunciaba no sólo la superioridad del avión americano en el plano técnico, sino que también subrayaba la capital importancia de una preparación seria y cuidadosa. El elegantísimo Curtiss CR-3 marcaba, por último, el regreso triunfal del hidroavión con pontones, fórmula que a partir de aquella edición de la competencia se afirmaría como la indudable dominadora del Trofeo Schneider.

Para la edición posterior ninguno de los constructores europeos tuvo la mínima posibilidad de preparar a tiempo aparatos capaces de oponerse eficazmente a los americanos que, perfeccionados constantemente, ya habían superado los 360 km/h y tanto los franceses como los italianos, después del fracaso de algunas tentativas apresuradas, renunciaron a

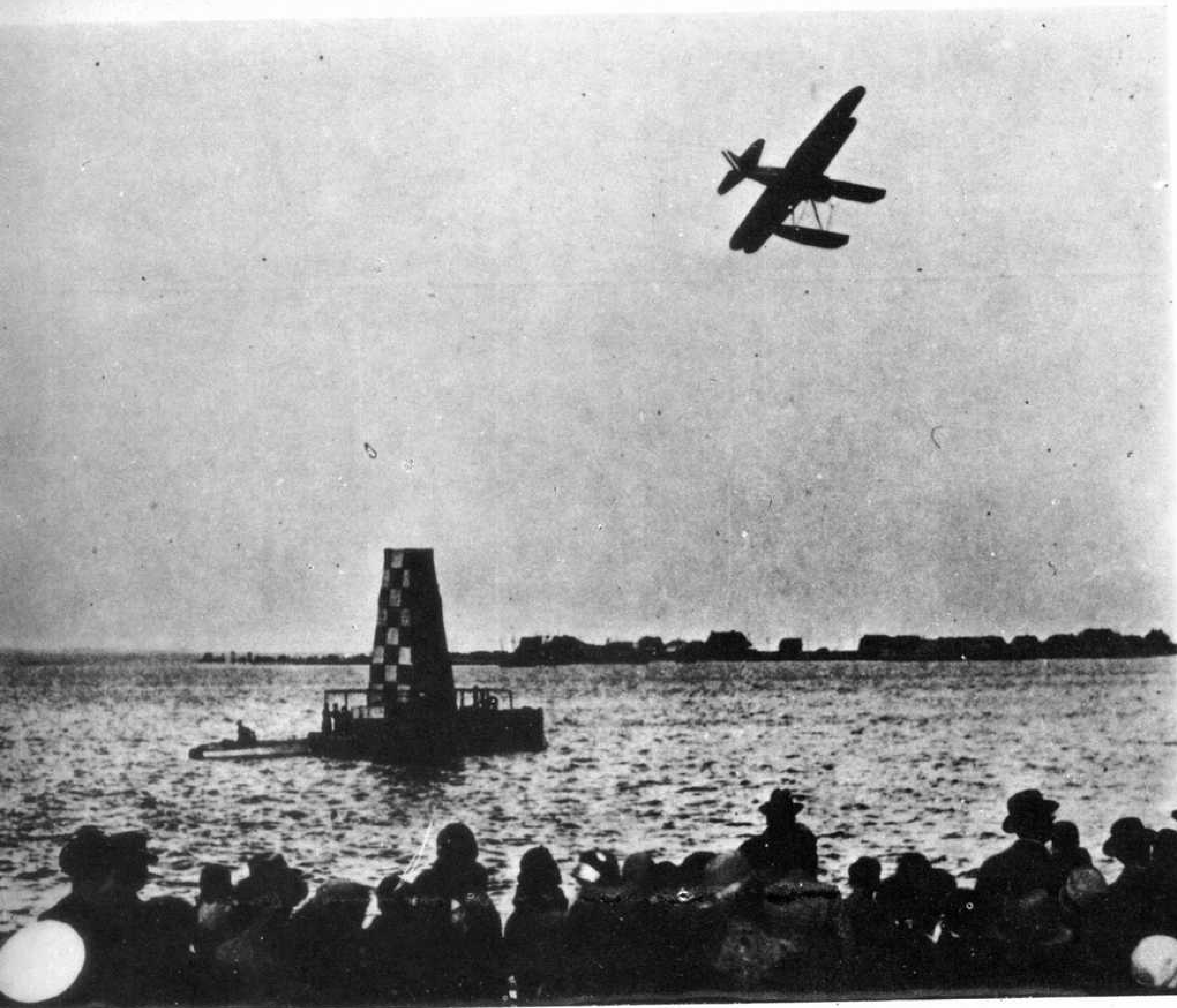




participar en la competencia. Los británicos intentaron preparar una vez más un hidroavión Supermarine con casco central, notablemente complejo, que no pudo ser alistado a tiempo (lo que se comprendió rápidamente), mientras que el Gloster III, biplano de las mismas líneas que el Curtiss, se destruyó en el primer acuatizaje, aproximadamente un mes antes de la fecha fijada para la competencia.

Una victoria estadounidense en esta edición del trofeo era pues matemáticamente cierta, pero el gesto de la "National Aeronautic Association" valió más que una victoria, porque no queriendo vencer con un simple paseo, los americanos prefirieron cancelar la competencia y postergarla por un año, para permitir que los otros competidores se preparasen convenientemente.

El 26 de octubre de 1925, en Baltimore, ingleses e italianos intervinieron en la competencia con nuevos aparatos,



Un Curtiss americano al virar en un pilar (al lado), en Norfolk.
Abajo, a la izquierda: integrantes y técnicos de la escuadra italiana. Desde la izquierda: Guazzetti, Ferrarin, Tacchini, Castoldi, Guasconi y De Bernardi.
Abajo: De Bernardi en el Macchi M.39 (Aeronáutica militar italiana)





estudiados para poder contrarrestar la supremacía americana.

Los dos Macchi M.33 italianos, propulsados por motores Curtiss D-12 de 435 caballos, se habían limitado al afinamiento permitido por el ala en voladizo, siguiendo, en cambio, con la fórmula con casco central que al precio de una penalidad aerodinámica aseguraba mejores cualidades marinas, permitiendo de este modo superar con más facilidad aquellas pruebas de navegabilidad que en las precedentes ediciones del trofeo habían eliminado a muchos competidores. Los tres hidroaviones ingleses eran, en cambio, dos biplanos Gloster III y el novísimo monoplano Supermarine S.4, proyectado por el mismo Mitchell que se había encargado de las diferentes fabricaciones del "Sea Lion". El S.4 era un aparato realmente revolucionario, con ala en voladizo provista de hipersustentadores y estructura preferentemente de madera, que propulsado como los biplanos Gloster III por un motor Napier "Lion" con una potencia de 700 caballos podía alcanzar velocidades del orden de los 375 km/h.

Los americanos, nuevamente en aprietos financieros, participaron en la competencia después de una larga y minuciosa preparación, con tres hidroaviones Curtiss R3C-2 derivados de los precedentes CR-3, con motor Curtiss V-1400 de 600 caballos, piloteados por el teniente James H. Doolittle de la aviación del ejército (el mismo que doce años más tarde guiaría la primera incursión americana sobre Tokio) y por los tenientes George T. Cuddihy y Ralph A. Ofstie de la U.S. Navy. La competencia, que sobre todo por la presencia del avión inglés S.4 se anunciaba como especialmente aguerrida, fue, en cambio, prácticamente decidida el 23 de octubre cuando Henry Biard (que jamás se había hallado muy a gusto con el revolucionario hidroavión proyectado por Mitchell) se precipitó en la bahía de Chesapeake durante un vuelo de prueba. Tres días más tarde, Doolittle, piloteando con excepcional habilidad, llevó a su R3C-2 a la victoria, a una velocidad promedio de 374,3 kilómetros por hora, en tanto que el inglés Hubert Broad, con un Gloster III, se colocó en segundo lugar a 320 kilómetros por hora aproximadamente y tercero el italiano Giovanni De Briganti, a poco más de 270 km/h. Ninguno de los otros competidores logró terminar la carrera.

Participación sorpresa

Al año siguiente, después de que Francia anunció su decisión de no participar en la posterior edición del Trofeo, Gran Bretaña e Italia quedaron como los dos únicos rivales de los Estados Unidos. Los ingleses, a pesar de los estudios que algunas firmas habían dedicado a posibles nuevos hidroaviones de carrera, no parecían muy decididos a participar en la competencia de 1926. Hugh Trenchard, jefe de estado mayor de la RAF, así como otros colegas suyos, se oponía a la participación de pilotos y aviones militares en competencias "privadas", y además consideraba que una posible victoria inglesa no llevaría a resultados ventajosos.

De este modo, la política inglesa terminó por convertirse en la política de tratar de ganar tiempo para obtener una postergación de la competencia, por un año, y los políticos intentaron actuar en ese sentido mientras que Trenchard ordenaba algunos de los futuros hidroaviones de carrera, en previsión de cualquier posible eventualidad. Sin embargo, esta vez los americanos no estaban en absoluto a favor de una postergación; la solicitud inglesa fue rechazada; por lo tanto todo dejaba prever que en el otoño de



1926, en la base de la aviación naval de Hampton Roads, Virginia, los Estados Unidos se adjudicarían definitivamente el trofeo. En este clima, la "National Aeronautic Association" recibió —de un modo totalmente inesperado— la inscripción en la competencia, presentada por el Real Aero Club de Italia.

Se consideró, no sin fundamento, que la iniciativa italiana era desatinada: la prueba ofrecida en 1925 por Italia había sido bastante decepcionante; sólo se disponía de unos diez meses para preparar nuevos aviones y nuevos motores, probarlos, entrenar a los pilotos y llevar a la escuadra a América. Mussolini, con el énfasis que le era característico, tomó la decisión de disputar el trofeo a los estadounidenses por motivos puramente políticos y de publicidad, y trasmitió a la Real Aeronáutica, y por lo tanto a la Fiat y a la Macchi, escogidas como constructoras del motor y del avión respectivamente, la "consigna" de ganar la competencia a cualquier precio.

Al principio Italia pensó que podía adquirir en los Estados Unidos de América del Norte los motores para sus hidroaviones de carrera, pero muy pronto se vio obligada a valerse únicamente de sus propios recursos, dado que la firma consultada respondió que no podía suministrar los motores pedidos, cuya fabricación había sido posible gracias al apoyo del gobierno americano. Los ingenieros Tranquillo Zerbi, de la Fiat, y Mario Castoldi, de la Macchi, emprendieron así una empresa que todo el mundo juzgó que era irrealizable. Sin embargo, trabajando a un ritmo frenético, literalmente día y noche y suspendiendo prácticamente toda otra actividad las dos firmas lograron que el 6 de julio volara el primero de los cinco monoplanos Macchi M.39 pedidos, perteneciente a la versión de adiestramiento, con mayor envergadura que la versión de competición, y un motor de 600 caballos. Los diseños definitivos del avión se habían iniciado a fines de marzo y a mediados de abril había comenzado la construcción del primer fuselaje, mientras que el primer hidroavión de carrera, destinado a participar en la competencia, propulsado por un motor Fiat A.S.2 de 800 caballos fue acabado hacia mediados de agosto y efectuó el primer vuelo a fines de ese mes, o sea cuando faltaba menos de dos meses para la fecha fijada para la carrera.

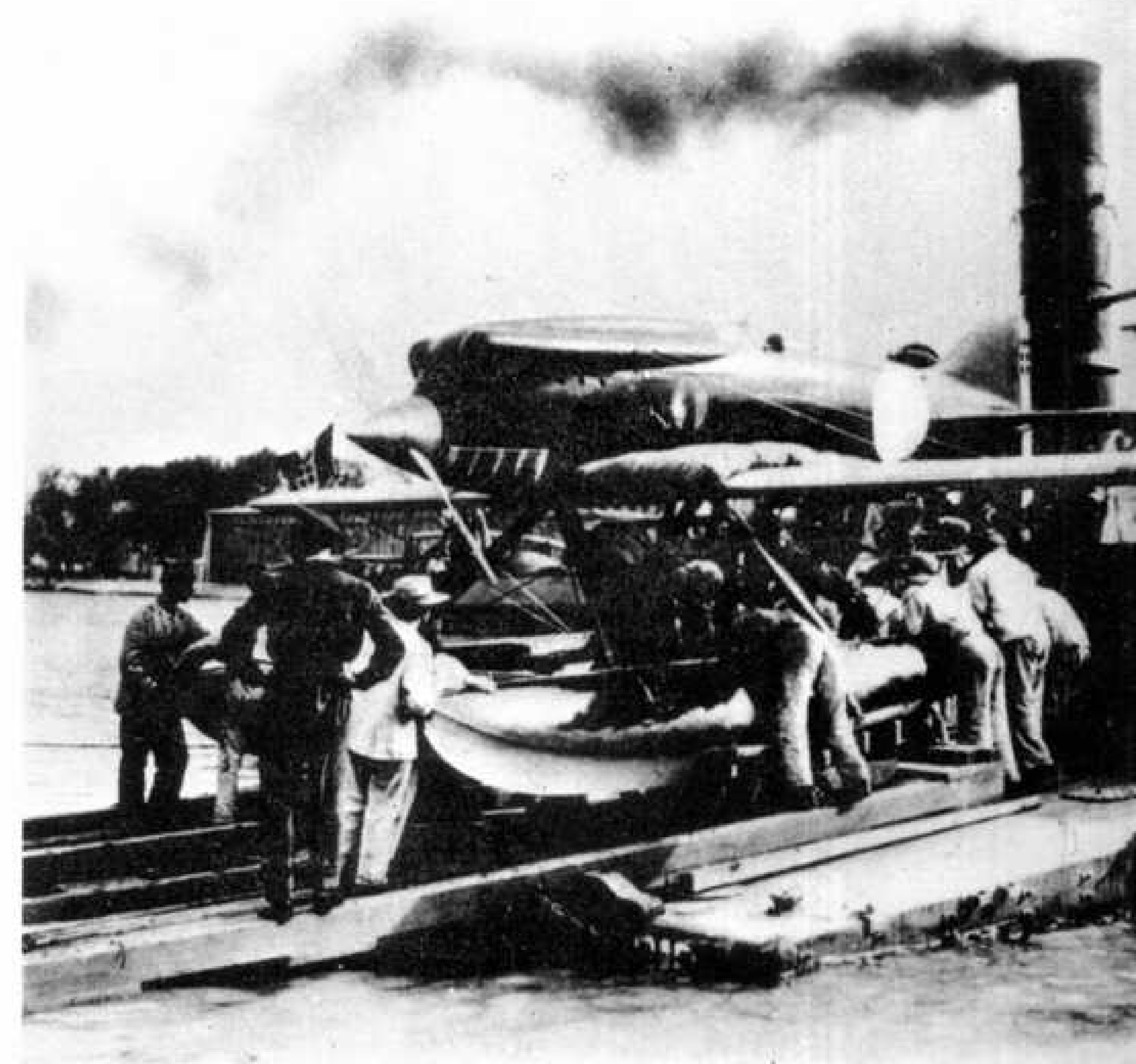
La escuadra italiana, capitaneada por Vittorio Centurione y compuesta por el mayor Mario De Bernardi, el capitán Arturo Ferrarin y el teniente Adriano Bacula, pudo prepararse sólo medianamente, inclusive porque un trágico accidente, en el cual Centurione perdió la vida, la privó de uno de los aviones de entrenamiento. Sin embargo, a pedido de los italianos, los estadounidenses aceptaron postergar la competencia hasta los primeros diez días de noviembre y este gesto deportivo contribuyó en notable medida que los italianos se familiarizaran con el recorrido de la competencia y completar la preparación de los aviones, interrumpida con alarmante frecuencia a causa de muchos desperfectos en los motores.

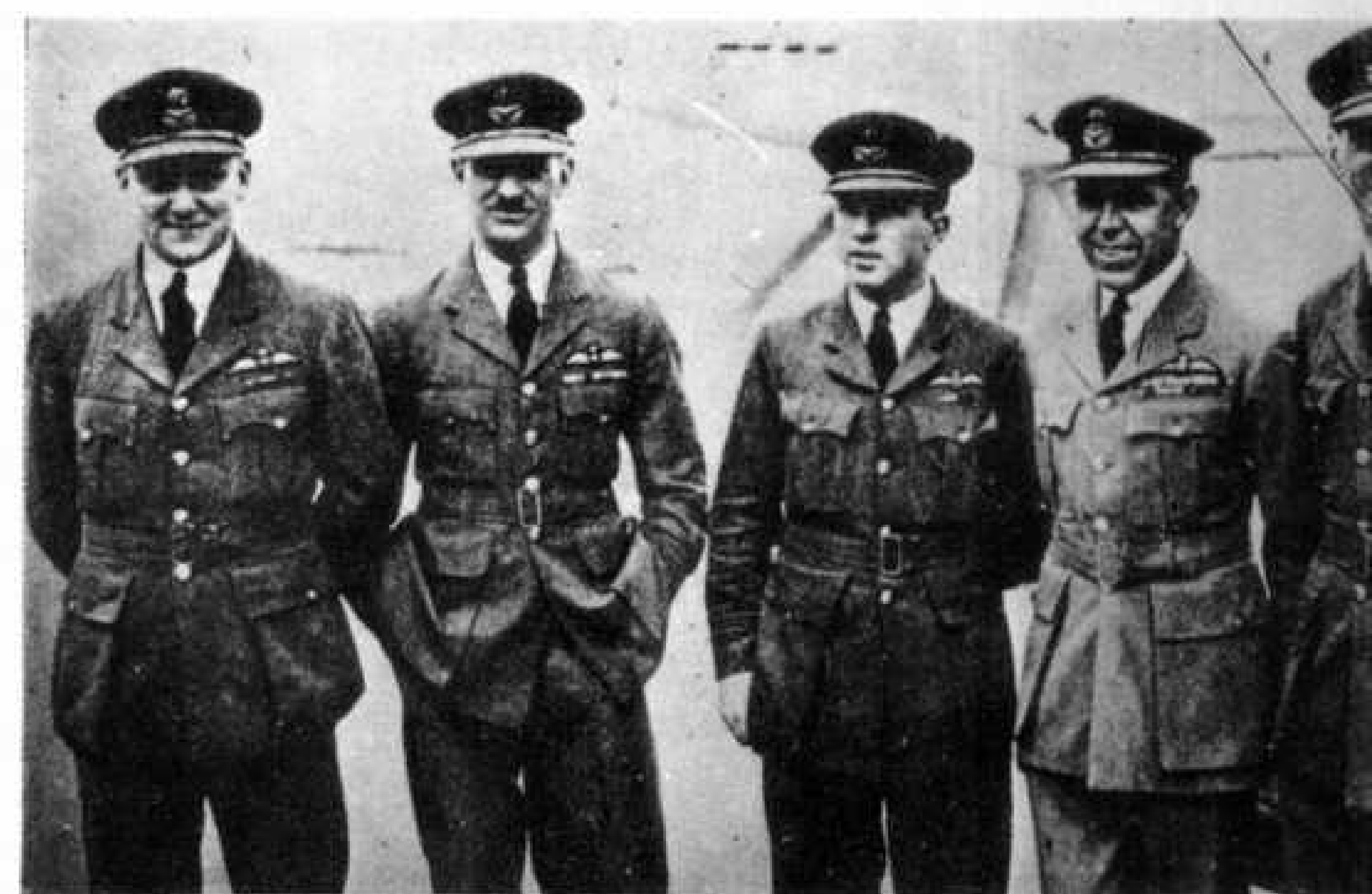
La victoria de De Bernardi

A las 14.35 del 13 de noviembre el primer competidor, el italiano Bacula, decoló con su Macchi M.39 escarlata; lo siguieron el teniente William Tomlinson, con un Curtiss "Hawk", Ferrarin con un Macchi M.39, el teniente George Cuddihy con un Curtiss R3C-4, De Bernardi también con un Macchi M.39 y el teniente Frank Shilt con un Curtiss R3C-2. Así como el Curtiss "Hawk" no era un aparato muy brillante, el Curtiss R3C-4 constituía el más avanzado desarrollo del entonces famoso biplano americano, propulsado por un motor Curtiss V-1550 de 700 caballos.

La carrera tuvo fases dramáticas, dado que Ferrarin debió retirarse en la cuarta de las siete vueltas del circuito de un total de 350 km y también el desafortunado Cuddihy debió abandonar casi sobre la meta, a raíz de un desperfecto en el sistema de alimentación que hizo vanos sus frenéticos esfuerzos con la bomba de mano de emergencia. Mario De Bernardi venció con un promedio de poco más de 396 km/h, derrotando a Shilt por más de 24 km, también gracias a la inteligente conducta competitiva de la escuadra italiana. La superioridad de

La formación de los hidroaviones (arriba) que participaron en la edición de 1927 que se desarrolló en Venecia (Aeronáutica militar italiana).
Abajo: uno de los Macchi M.52 italianos que participaron en la competencia de Venecia. Italia se repuso algunos días después de la seca derrota batiendo nuevamente, con De Bernardi, en un M.52, el record mundial de velocidad (Aeronáutica militar italiana).
Debajo: la escuadra inglesa, victoriosa, en Venecia. Desde la izquierda: Schofield, Worsley, Webster, Kinkead, el vencedor, y Slatter, este último jefe del "team"







El Supermarine S.5 (al lado) en las aguas del Lido en Venecia (Aeronáutica militar italiana).
Abajo: el marcador que, actualizado por los marineros, informaba al público que había acudido al Lido acerca de los resultados de la competencia (Aeronáutica militar italiana)

esa escuadra se afianzó cuatro días más tarde, cuando el Macchi M.39 de De Bernardi estableció el nuevo record mundial de velocidad en línea recta, a 416,6 km/h.

El costo de esta última edición americana de la competencia, a continuación de la cual el escenario del trofeo retornó a Europa, fue muy elevado desde todo punto de vista; tres pilotos habían perdido la vida en accidentes mientras se preparaban para la carrera y las cargas soportadas por las firmas y las aviaciones militares comprometidas en la competencia, fueron particularmente gravosas. El hidroavión de carrera italiano había conquistado merecidamente una victoria significativa y definió la fórmula de los futuros protagonistas del Trofeo Schneider: dos pontones, ala baja con contraviento, radiadores dispuestos sobre la superficie del avión y cabina de dificultosa visibilidad.

Decepción italiana en Venecia

El 26 de setiembre de 1927 el Lido de Venecia proporcionó una vez más el escenario para la décima edición del Trofeo Schneider. Los americanos, por falta de instalaciones adecuadas, y después de que el pedido de postergación fue rechazado, no participaron en la competencia; el trofeo, pues, terminó por ser disputado entre ingleses e italianos. Las dos escuadras, formadas por pilotos militares, los de la RAF todos pertenecientes al especial "High Speed Flight", habían sido organizadas con un considerable aporte de medios y con nuevos aviones y nuevos motores.

Los ingleses llegaron a Italia con seis aparatos; se trataba del Short "Crusader"; un elegante monoplano con ala baja de estructura preferentemente de madera, y propulsado por un motor en estrella Bristol "Mercury" de 800 caballos; dos biplanos Gloster IV, ambos dotados de motores Napier "Lion" de 875 caballos, uno con reductor y uno con hélice sin reductor y tres Supermarine S.5 (el aparato puntero), también éstos con motor Napier "Lion", de los cuales dos tenían reductor.

El avión de la escuadra italiana era el novísimo Macchi M.52, derivado del Macchi M.39 que había vencido en Hampton Roads para cuya sigla se había adoptado, a modo de cábala, un número múltiplo de trece para perpetuar la fórmula del precedente "39". El motor del nuevo avión, realmente superior al anterior en cuanto a su aerodinámica, era el novísimo modelo de doce cilindros Fiat A.S.3 de 1000 caballos, cuya puesta a punto resultó aun más dificultosa que la del A.S.2. En realidad, los técnicos de la casa turinesa habían apuntado hacia un objetivo quizá demasiado ambicioso: aumentar la relación entre compresión y número de revoluciones del A.S.2 para incrementar su potencia reduciendo, al mismo tiempo, el peso del motor. Como resultado final lograron un motor tremendamente delicado, en el que se sucedían desperfectos de grandes y pequeñas proporciones y que, además, no conseguía suministrar la potencia prevista.

Ese día, la derrota italiana fue inmediata y estruendosa. De Bernardi y Ferrarin, que disponían de los dos aviones más veloces de la escuadra italiana, debieron retirarse con los motores descompuestos sin haber cumplido siquiera dos de las siete vueltas (de 50 km cada una) previstas, y Guazzetti también debió abandonar en la penúltima vuelta. Por lo tanto Webster venció cómodamente, al espléndido promedio de más de 453 km/h, batiendo inclusive el record mundial de velocidad y efectuando, además, una octava vuelta del circuito, porque no recordaba si había cumplido las siete vueltas reglamentarias. Worsley, también con un S.5, se colocó segundo, a un promedio de unos 14 km/h menos que el anterior, mientras que Kinkead debió retirarse en la quinta vuelta a causa de la rotura de la ojiva que, al provocar violentísimas vibraciones de la hélice, casi produjo una catástrofe.



La competencia había concluido con una gran decepción para los italianos, quienes en cierto modo habían presentido los problemas de los cuales sería víctima su escuadra. Esta vez la insuficiente puesta a punto de los motores fue fatal, hasta el punto de justificar la amarga manifestación del ingeniero Castoldi, quien declaró a un periodista que el problema de la escuadra italiana no se debía a los caballos vapor, sino a los "asnos" encargados de los motores. En efecto, los hidroaviones de carrera Macchi estaban completamente a la altura de sus rivales, como lo confirmó De Bernardi a principios de noviembre, conquistando con un Macchi M.52 el record mundial de velocidad a 479,3 km/h, y probablemente podrían haber sido aun más veloces, de acuerdo con la opinión de Ferrarin, si el proyecto, acaso a costa de un pilotaje más comprometedor, se hubiera dirigido a la obtención de mejores performances.



El original hidroavión italiano (al lado) Savoia-Marchetti S.65 (Aeronáutica militar italiana). Abajo: el Fiat C.29 (Aeronáutica militar italiana). Más abajo: el Piaggio P.7 con aletas hidrodinámicas en lugar de flotadores (Foto Piaggio)



En el siguiente mes de marzo los británicos trataron de reconquistar el récord mundial de velocidd, pero la tentativa concluyó trágicamente con la muerte del teniente Kinkead, mientras que De Bernardi mejoró su propio record, alcanzando el 20 de marzo, la importante marca de 512,8 km/h, que los ingleses en su posterior intento, cumplido por el teniente D'Arcy Greig para arrebatarle el record mundial en noviembre de 1928, fracasaron.

Un prodigio siglado "RR"

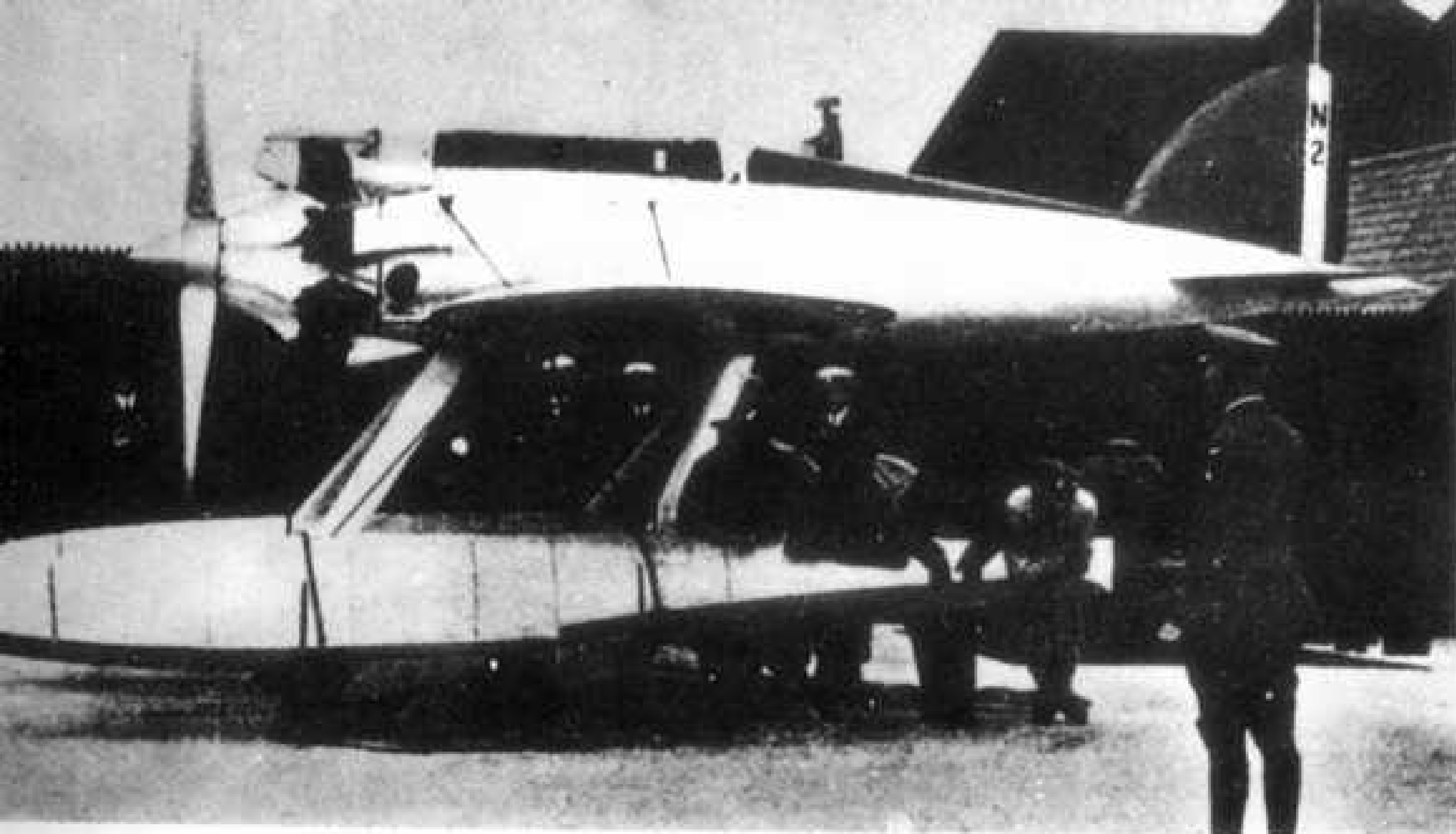
La posterior edición del Trofeo Schneider, que ya se había convertido, por amplio margen, en la más importante competencia aeronáutica mundial, sería disputada en 1929; esta decisión fue tomada por la "Fédération Aéronautique Internationale" en enero de 1928, después de que tanto los británicos como los italianos sostuvieron que sería conveniente que la competencia fuese bienal.

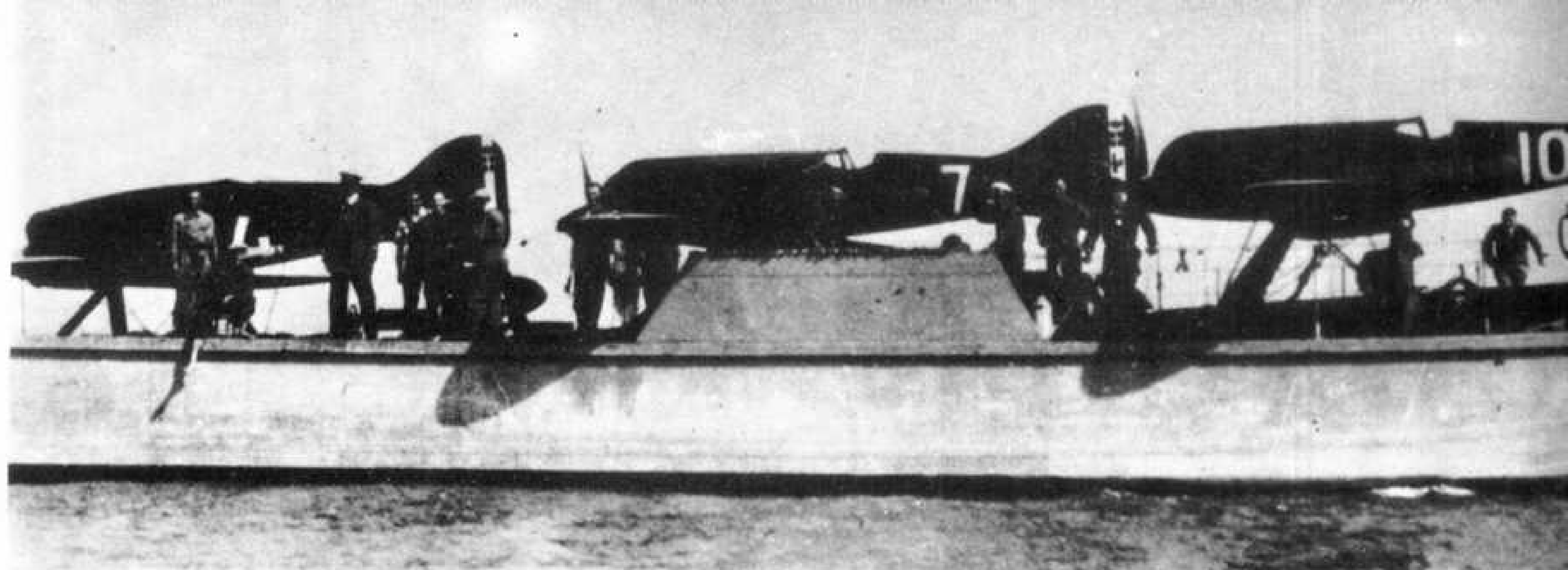
Franceses, alemanes y estadounidenses abandonaron la idea de participar en ella y en cuanto a los ingleses tampoco esa vez estaban absolutamente convencidos acerca de la conveniencia de participar en la competencia, dadas las notables dificultades que se interponían en la obtención de las importantes financiaciones necesarias, y la comprobación de que de las grandes inversiones efectuadas para asegurarse la victoria ninguno de los diferentes detentadores del Trofeo había obtenido hasta ese momento, beneficio alguno en el plano comercial. Sin embargo, el gobierno británico, ante la sensación de que se jugaba el prestigio nacional en la competencia, apoyó decididamente la participación en la edición 1929 del Trofeo y aseguró los fondos necesarios para la preparación de los nuevos aviones y de la nueva escuadra.

Aun más sensible a los halagos de una afirmación de mucha repercusión, el gobierno italiano decidió la institución de una escuela de alta velocidad en Desenzano, en el lago de Garda y encargó cuatro nuevos modelos de aviones. El Macchi M.67, probablemente el más elegante hidroavión de carrera italiano, era un derivado del Macchi M.52 y llevaba montado el motor de dieciocho cilindros en W Isotta-Fraschini "Asso" 2-800, capaz de suministrar hasta 1800 caballos. La Piaggio fabricó, con proyecto del ingeniero Pegna, el interesantísimo P.7, carente de flotadores y dotado, en cambio, de aletas hidroplanas, cuyo motor Isotta-Fraschini de 850 caballos podía accionar, mediante un cambio o una pequeña hélice marina que aseguraba la flotación (haciendo elevar el avión desde el agua en la cual estaba parcialmente sumergido cuando se hallaba detenido) o la hélice aérea utilizada en vuelo. También la fórmula del Savoia-Marchetti S.65, era inusual, con doble travesaño de cola y con el piloto alojado en una barquilla central entre dos motores en tándem Isotta-Fraschini de 1000 caballos, de los cuales el anterior accionaba una hélice tractora y el posterior una hélice propulsora. Por último, la Fiat fabricó, con proyecto del ingeniero Celestino Rosatelli, el pequeño monoplano de ala baja C.29, propulsado por un motor A.S.5, de fórmula tradicional de 1000 caballos. A esta nutrida serie de aviones se agregó también el Macchi M.52R ("R" por "reducido"), edición reelaborada y afinada, con alas y empenaje de menor superficie que el desafortunado M.52 que había competido en Venecia. Las performances previstas para los hidroaviones de carrera italianos eran realmente notables, con velocidades máximas comprendidas entre los 620 y los 650 km/h; su punto débil, como de costumbre, estaba en la inadecuada puesta a punto de los motores, por lo menos en el caso del Piaggio y del Savoia-Marchetti, aunque de sus fórmulas inusuales no podían esperarse resultados satisfactorios sino después de prolongados períodos de pruebas.

Si bien las dificultades que debían afrontar los italianos eran considerables, tampoco los ingleses tenían una vida fácil. Sus aviones se habían comportado de modo más que satisfactorio, mas también para ellos el problema de los motores era de capital importancia, dado que no podía esperarse llevar el viejo, confiable Napier "Lion" a potencias considerablemente más elevadas, después de que en el trascurso de ocho años había pasado de 450 a casi 900 caballos. Así, Mitchell se dirigió, para obtener un motor nuevo y más potente a la Rolls Royce, obteniendo de Henry Royce el más entusiasta apoyo y la promesa de un nuevo motor de doce cilindros de por lo menos 1500 caballos y tal vez más. El Rolls Royce "R" (de "Racing") seguiría el esquema ya clásico de los motores aeronáuticos fabricados por la famosa casa de Derby, utilizaría un potente compresor de sobrealimentación para suminis-







trar una elevadísima potencia con peso y resistencia reducidos en todo lo posible, y sería instalado en el nuevo Supermarine S.6, derivado del precedente S.5, mediante un sensible aumento del peso y un aumento más limitado de las dimensiones. Henry Folland, el proyectista de la Gloster, también adoptó esta vez, la fórmula monoplana y fabricó el Gloster VI, pequeño, compacto y muy elegante, propulsado por un Napier "Lion", exigido hasta 1320 caballos.

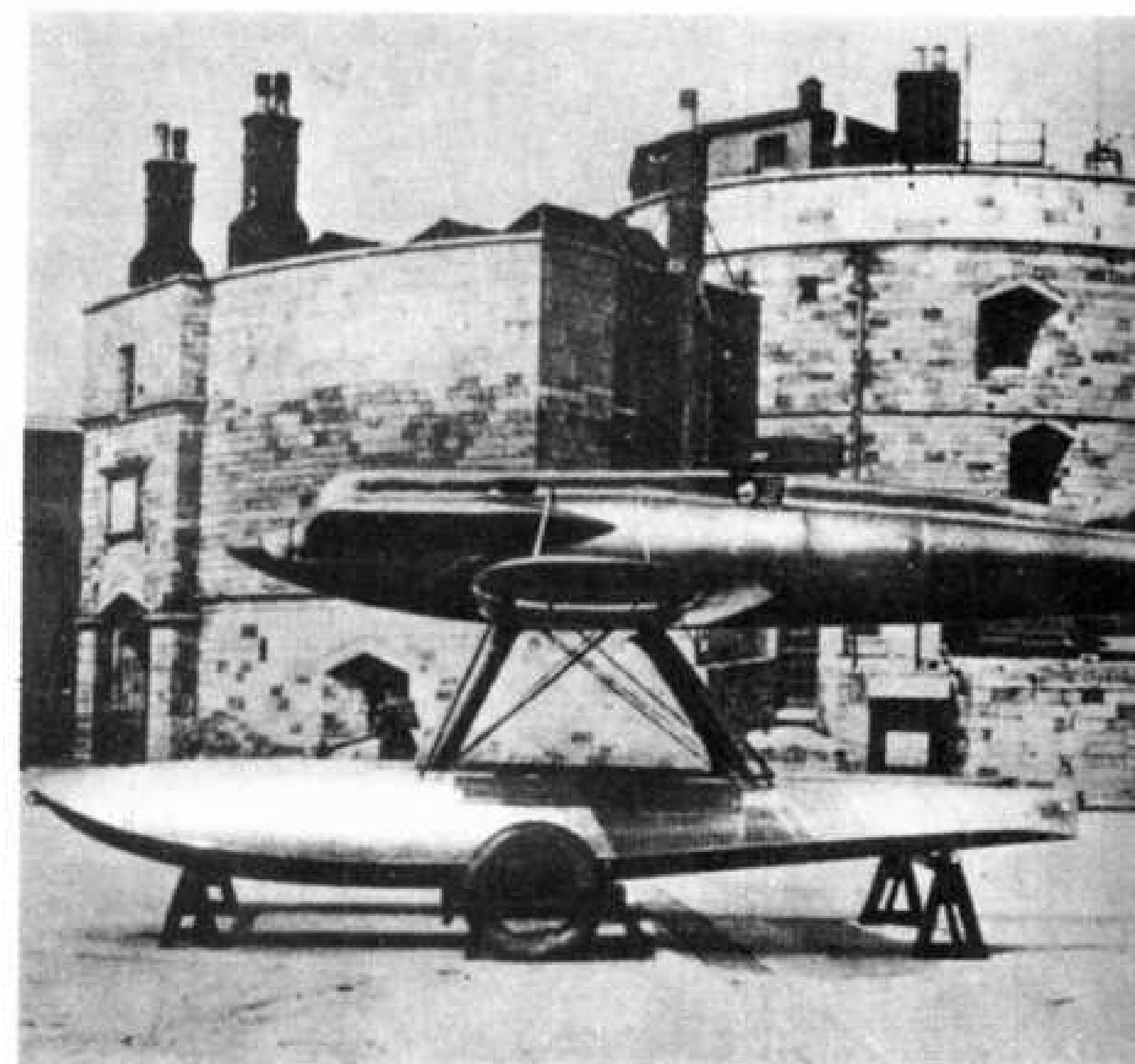
Un motor de dos

A medida que se acercaba la fecha de la competencia, la preparación asumía, en Italia, un ritmo cada vez más febril, inclusive porque los nuevos aviones, dada su mayor complejidad, habían requerido más tiempo para su fabricación y porque los motores rápidamente presentaron diferentes inconvenientes. Los pilotos de la Unidad Alta Velocidad, dirigida por el coronel Bernasconi, se comprometieron a fondo en una especie de desesperada carrera contra reloj, pero debido a una serie de accidentes el capitán Giuseppe Motta perdió la vida, desgracia que obligó a abandonar toda esperanza de utilizar tanto los Fiat C.29 —uno de los cuales se destruyó en un accidente en el que el piloto, mariscal Francesco Agello, milagrosamente salió sólo con algunos rasguños— como el Savoia-Marchetti S.65 y el Piaggio-Pegna P.7. La pérdida del capitán Motta, a quien se consideraba el mejor piloto de la escuadra italiana, y de su Macchi M.67, fue en particular dolorosa y prácticamente signó el fin de cualquier esperanza de victoria, después de que los ingleses se negaron a postergar veinte o treinta días la competencia (por otra parte, en obsequio al reglamento), negativa que impidió la organización de una satisfactoria puesta a punto de los otros aviones.

El 7 de setiembre de 1929, día fijado para la competencia, tampoco la escuadra británica había podido efectuar más que unos pocos vuelos de prueba y entrenamiento, dadas las malas condiciones meteorológicas imperantes en Spithead, en el estuario del Solent. Además, la tarde anterior a la competencia, durante un último control del encendido del motor instalado en el Supermarine S.6 de Waghorn, en el cual estaban depositadas las esperanzas de los ingleses, los mecánicos británicos notaron, por casualidad, un principio de engrane de pistón. Fue así cómo un grupo de especialistas de la Rolls Royce, abandonó precipitadamente el hotel en el que estaba alojado y debió trabajar febrilmente durante toda la noche para reparar el motor, reemplazando un banco de cilindros; casi la misma tarea que los obreros italianos habían realizado en Hampton Roads, en 1926, cuando de dos motores desechados habían logrado, en un prodigioso esfuerzo que se prolongó por veinticuatro horas, obtener uno eficiente, permitiendo de este modo que Ferrarin se clasificara para la competencia.

En el recorrido cuadrangular de 50 km, que debía cubrirse siete veces, compitieron los ingleses Waghorn y Atcherley con un Supermarine S.6, los italianos Cadringher y Monti con un Macchi M.67, el inglés D'Arcy Greig con un Supermarine S.5 y el italiano Dal Molin con un M.52R. Para los italianos el desarrollo de la competencia fue desalentador, dado que los dos Macchi M.67 se vieron obligados a retirarse en la segunda vuelta con los pilotos semiasfixiados por los gases de descarga y, en el caso de Monti, quemado por el agua del circuito de refrigeración del motor. Dal Molin, el único piloto que seguía en la competencia, se batió con una bravura y una decisión por las que mereció la admiración de los ingleses, pero su Macchi M.52R, con un motor de 1000 caballos, no tenía esperanza alguna en la confrontación con los dos Supermarine S.6, cuyos Rolls Royce "R" desarrollaban más de 1900 caballos. La carrera finalizó con la muy merecida victoria de Waghorn, a un promedio de casi 529 km/h mientras que Dal Molin conquistó un muy honorable segundo puesto con 457 km/h, derrotando a D'Arcy Greig. Atcherley, que también había volado a más de 523 km, fue descalificado por no haber virado correctamente en uno de los pilares que delimitaban el circuito.

El hidroavión inglés Short "Crusader" (arriba, a la izquierda) que participó en la competencia de Calshot, en 1929 (Aeronáutica militar italiana).
Arriba: en Calshot, un pontón con tres hidroaviones italianos: un Macchi M.52 (el primero a la izquierda) y dos M.67 (Aeronáutica militar italiana).
Abajo: el hermoso hidroavión inglés Gloster VI "Golden Arrow" no llegó a tiempo para la competencia de 1929. A continuación conquistó el record mundial de velocidad.
Abajo a la izquierda: el hidroavión vencedor de la edición 1929, el Supermarine S.6







Los tres hidroaviones de carrera británicos (al lado) que se disputaron el trofeo de 1931. Son dos S.6B y un S.6. Los aviones son, desde la izquierda: el de Stainforth, el de Atcherley, y el de Boothman.
Abajo: un Supermarine S.6B, con las firmas de Stainforth y de Boothman
(Archivo Catalanotto)

Victoria final inglesa

Inclusive la última edición del Trofeo Schneider requirió una gestación extremadamente trabajosa. El gobierno laborista inglés de Ramsay Mac Donald, preocupado por la grave crisis económica que había tenido la más ruidosa manifestación en el derrumbe de Wall Street en 1929, era firmemente contrario a tener que afrontar una vez más los gravosos gastos impuestos por la competencia y, además, no veía con buenos ojos que se perpetuaran las manifestaciones que contribuían a aumentar las ya muchas causas de rivalidades internacionales. En cambio, esta vez la RAF estaba sustancialmente a favor de la participación en la competencia, especialmente después de que Trenchard se había retirado y la opinión pública, también a causa de la actitud de la prensa, no veía por qué Inglaterra debía renunciar, precisamente entonces a una afirmación definitiva. Sometida a esas presiones, la actitud del gobierno inglés terminó por inclinarse progresivamente a favor de la competencia y el gesto decisivo en esta inversión de posiciones fue el efectuado por la excéntrica Lady Houston, viuda de un riquísimo armador, que pagó de su bolsillo las cien mil libras esterlinas que, según las declaraciones oficiales, era lo que costaría a Inglaterra la competencia de 1931, acompañando el gesto con una carta a la prensa, donde el sacro fuego nacionalista, como por otra parte sucede frecuentemente, alcanzaba vetas humorísticas.

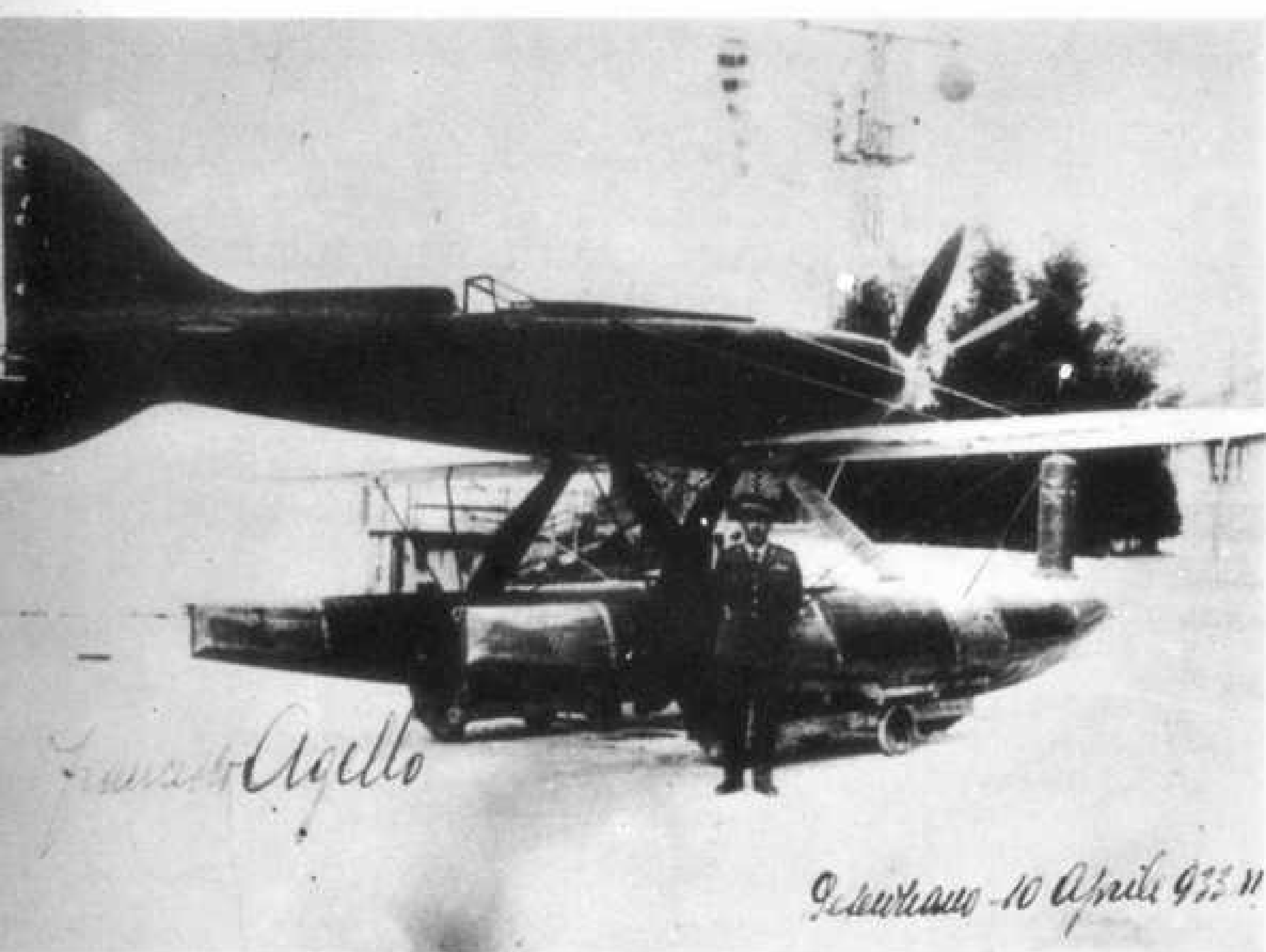
Franceses e italianos continuaron preparándose para la competencia, los primeros reanudando los programas iniciados en vista de la competencia de 1929, cuyo desarrollo había sido prácticamente suspendido; los segundos abandonando el insatisfactorio Fiat C.29 y el Piaggio P.7 y concentrando los esfuerzos en el Savoia-Marchetti S.65 y en el nuevo Macchi-Castoldi M.C.72. Sin embargo, el bimotor de doble travesaño S.65 desapareció rápidamente de escena, en un accidente en el cual Dal Molin halló la muerte. Todas las esperanzas italianas terminaron así por concentrarse en el nuevo hidroavión de carrera proyectado por el ingeniero Castoldi. Derivado del Macchi M.67 el "72" se diferenciaba de éste, en esencia, por la adopción del novísimo motor Fiat A.S.6, constituido sustancialmente por dos A.S.5 dispuestos en tándem, que accionaban dos hélices bipala contrarrotativas. Con esta solución se obtuvo un motor de veinticuatro cilindros que suministraba alrededor de 2500 caballos y que, entre otras cosas, tenía la resistencia al avance de un motor de mediana potencia.

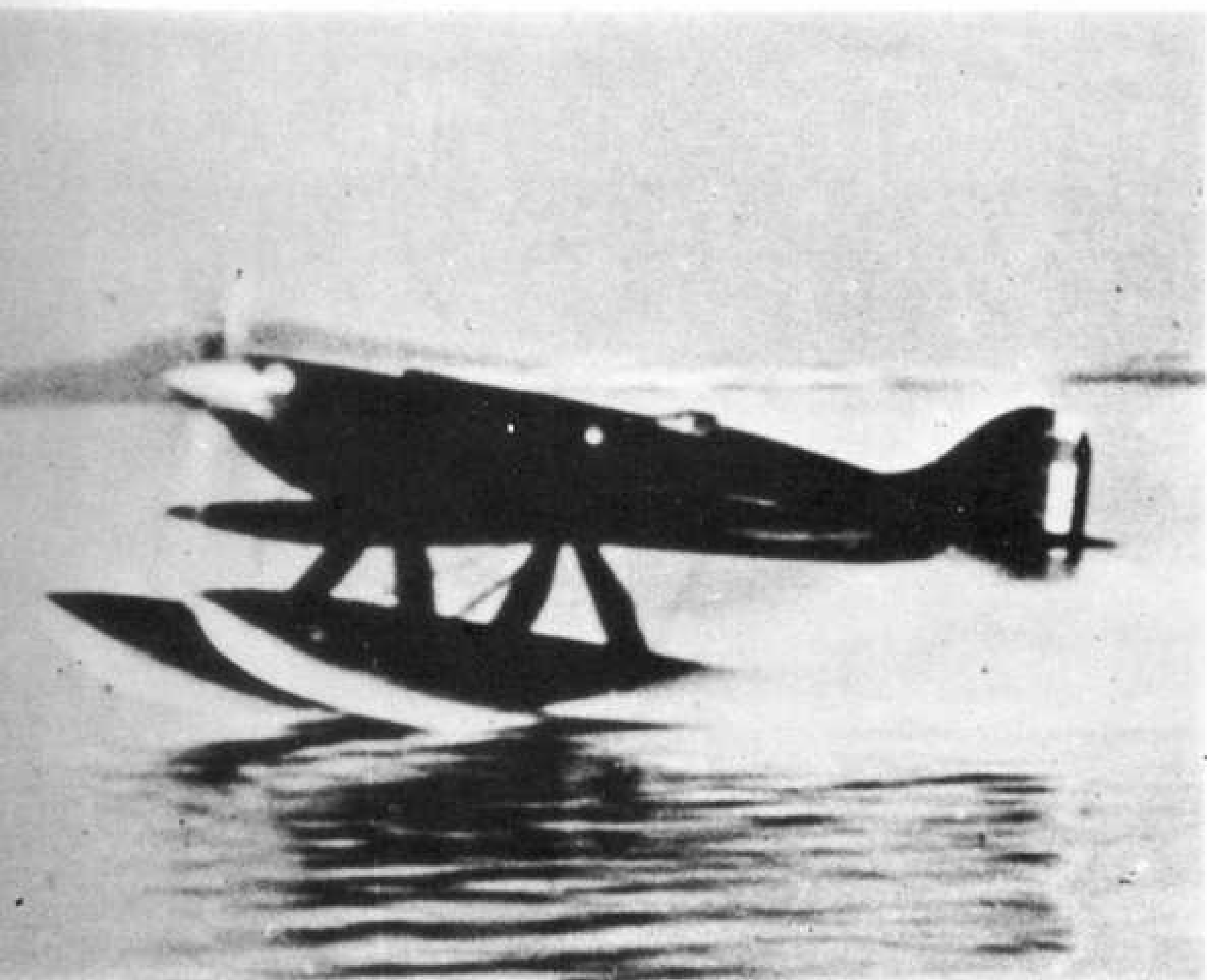
Empero, la puesta a punto del motor fue muy trabajosa y el avión, aun comportándose satisfactoriamente desde un principio, pagó las consecuencias negativas de este hecho. La escuadra italiana sufrió luego un durísimo golpe a principios de agosto, cuando el capitán Monti se precipitó en el lago de Garda con su M.C.72, unos cuarenta días antes de la competencia que, fijada para el 12 de setiembre, sería luego pospuesta para el 13 a causa de las condiciones meteorológicas desfavorables. Un segundo M.C.72, piloteado por el teniente Bellini, que pereció en el accidente, se estrelló contra la costa del lago de Garda, pocos días antes de la competencia, cuando Italia y Francia, después de haber solicitado en vano una postergación de algunos meses, ya habían decidido no participar en la misma. También los franceses, en la base preparada cerca de Marsella, en el pantano de Berre, habían sufrido pérdidas dolorosas con la muerte de un piloto y la destrucción de dos aviones, motivo por el cual tampoco pudieron presentarse en la competencia.

Incluso en Inglaterra no todo marchaba bien; fenómenos de flutter, que Mitchell corrigió aplicando contrapesos al timón y a los alerones, dañaron gravemente un S.5, y un S.6 se precipitó en la fase del decolaje, provocando la muerte del piloto Jerry Brinton, mientras que un segundo S.6 registró daños considerables por efecto de la estela de un paquebote. La puesta a punto de los Supermarine S.6B, sustancialmente idénticos a los anteriores S.6, salvo por la adopción de la nueva versión del Rolls Royce "R" de 2350 caballos, requirió un incesante y duro trabajo que tuvo su victoriosa conclusión en Spithead, en el vuelo con el cual el teniente Boothman, al comando del Supermarine S.6B matrícula S-1595, cubrió las siete vueltas de 50 km previstos por el recorrido de la competencia, a un promedio de poco más de 547 km por hora.

Con el vuelo solitario del piloto inglés concluyó así, casi en silencio, uno de los capítulos más apasionantes de la historia del vuelo.







Con el novísimo Macchi 72 (al lado), con motor Fiat A.S.6 de 2500 caballos y hélices contrarrotativas, el mariscal Agello batió dos veces el record mundial de velocidad. Abajo: el Macchi 72 flotando sobre el lago de Garda (Aeronáutica militar italiana)

¿Para qué sirvió el Trofeo Schneider?

Después de la asignación definitiva del Trofeo Schneider a Inglaterra, la rivalidad entre Gran Bretaña e Italia no terminó. Aún en 1931 el inglés Stainforth estableció, con un Supermarine S.6B, el record mundial de velocidad a más de 650 km/h, pero pocos años más tarde el Macchi-Castoldi M.C.72 conquistaría, a su vez, los laureles como el avión más veloz del mundo, primero con 682 km/h (en 1933) y luego con 709,209 km/h (en 1934), siempre piloteado por Francesco Agello. Los posteriores records de velocidad fueron obtenidos por aviones terrestres y el Macchi-Castoldi M.C.72 sigue siendo así, aún hoy, el hidroavión a hélice más veloz del mundo. Con el Macchi-Castoldi M.C.72, el hidroavión a hélice alcanzó, en efecto, la cúspide de su carrera, pero el hecho de que nunca se realizó tentativa alguna para destronar al aparato italiano, no hace más que confirmar que, ya mucho antes de 1931, el Trofeo Schneider había perdido todo significado.

También la afirmación, sostenida durante varios años (sobre todo por los ingleses), de que el Trofeo Schneider abrió el camino a la fabricación del monoplano de caza que dominó los cielos de la Segunda Guerra Mundial, debe ser redimensionada. Los hidroaviones de carrera, empleados en las últimas ediciones del Trofeo Schneider, por ejemplo, eran menos evolucionados en el plano estructural que algunos de sus predecesores, y probablemente se podría considerar que el Supermarine S.4 de 1925, con su ala en voladizo y sus hipersustentadores, era más evolucionado aerodinámicamente que los aparatos de carrera de las competencias posteriores. Además, el hecho de que las extensiones de agua permitían decolajes y acuatizajes kilométricos (los primeros, con algunos de los últimos hidroaviones de carrera, podían durar aun un par de minutos) hizo menos imperiosa la necesidad de desarrollar otros medios para acortar los decolajes, como por ejemplo la hélice de paso variable que sería de capital importancia en la futura evolución del avión.

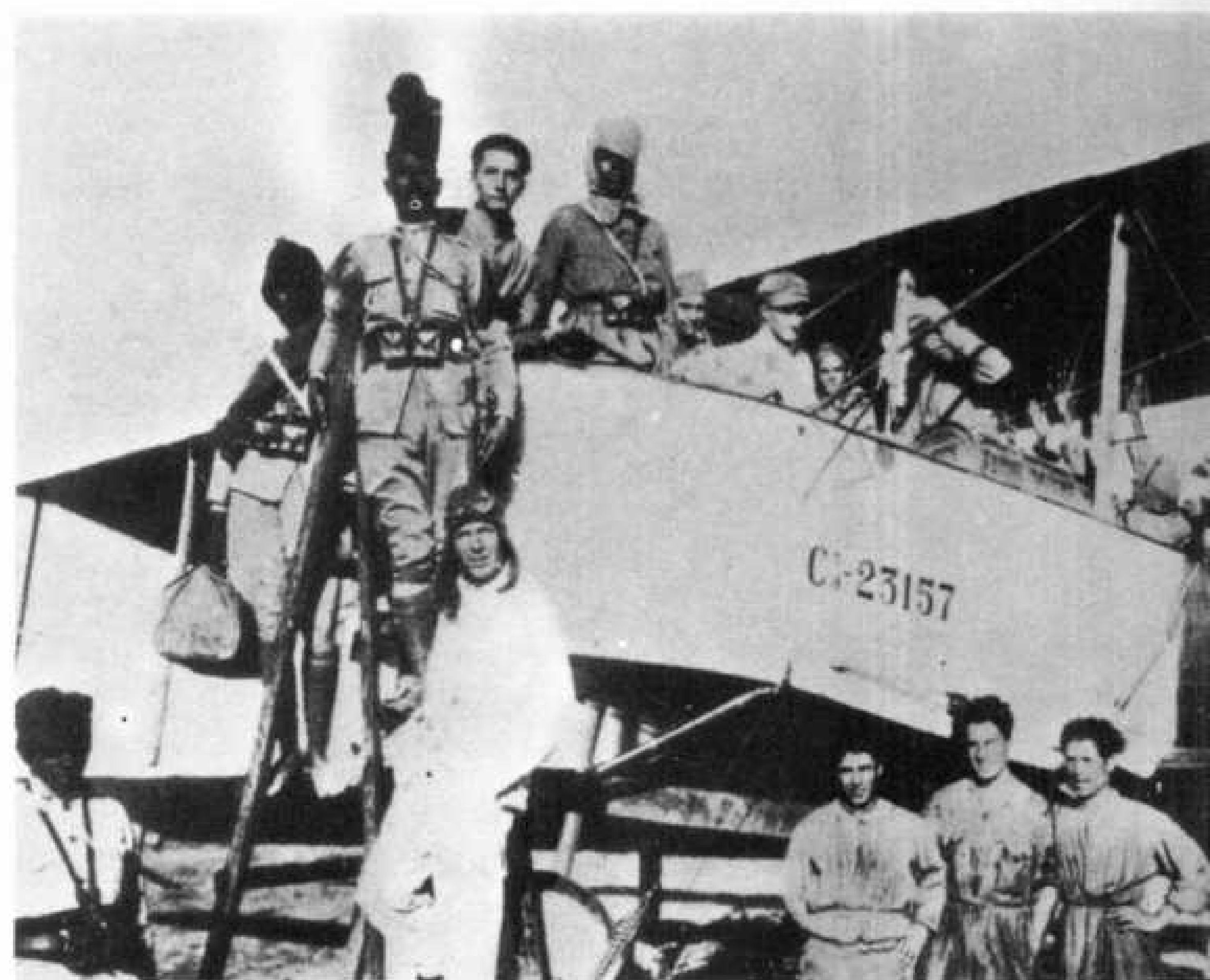
También se puede recordar que el empleo de los radiadores de superficie en aviones militares, adoptados en todos los hidroaviones de carrera que se midieron en las últimas ediciones del trofeo, hubiera sido simplemente catastrófico, dada la extremada vulnerabilidad de esos radiadores. En cambio esta técnica retrasó el estudio de radiadores entubados, mucho más racionales. En cuanto a la afirmación de que el moderno motor de pistones con cilindros en línea nació de la experiencia del Trofeo Schneider, si bien es cierto que el Rolls Royce "Merlin" derivó en parte del famoso "R", también es cierto que sus vínculos de parentesco con motores que no eran de competición, como el "Kestrel", no fueron menos estrechos. Por otra parte, los americanos que también fueron los primeros en fabricar motores en línea de características elevadas, que utilizaron en sus hidroaviones de carrera Curtiss, por lo que parece no obtuvieron grandes frutos de esta experiencia y su principal motor en línea de la Segunda Guerra Mundial, el Allison V.1710, fue una gran decepción.

Tampoco la industria italiana de motores obtuvo alguna ventaja de la experiencia del Trofeo Schneider, que más bien podría ser considerado como el comienzo de la declinación de Italia en materia de propulsores aeronáuticos, mientras que los alemanes fabricaron sus excelentes Daimler-Benz y Jumo de la Segunda Guerra Mundial sin haber construido jamás un motor para hidroavión de carrera.

Luego, en cuanto a la hipotética descendencia del "Spitfire" de los hidroaviones de carrera Supermarine, y de los caza Macchi de los hidroaviones de carrera de Castoldi, se puede recordar que ambos descendientes del Trofeo Schneider fueron batidos en tiempo y, con mucha frecuencia, también en las performances, por el alemán Bf. 109 proyectado por Willy Messerschmitt, a cuyas espaldas no había hidroavión alguno de carrera, sino sólo un importante cuatriplaza de turismo, el Bf. 108 "Taifun". El primer caza monoplano moderno, fabricado en los años que siguieron inmediatamente a la conclusión del Trofeo Schneider, fue el I-16 soviético, que tampoco contaba con hidroaviones de carrera entre sus predecesores e inclusive el famoso "Hurricane", que también precedió al "Spitfire", fue derivado de una familia de biplanos, ninguno de los cuales estuvo ligado al Trofeo Schneider. Por último, la filosofía de planeamiento del hidroavión de carrera fue radicalmente diferente a la del avión de caza a hélice; el primero para ser fabricado en pocos ejemplares, confiarse a pilotos habilísimos y ser empleado en una tarea bien precisa con una importante asistencia de gran cantidad de especialistas; el segundo para ser fabricado en grandes series, entregarse a pilotos no muy destacados, y ser empleado en muy diferentes misiones, con un mantenimiento frecuentemente somero. No por nada Mitchell, que era un entendido en esta materia y que había proyectado tanto los hidroaviones de carrera Supermarine, como el "Spitfire", respondió más o menos así a un periodista que le preguntó si era más fácil proyectar un avión para obtención de records de velocidad o un caza: "¡Diantre, un avión de carrera porque todos los detalles deben estudiarse para obtener velocidad!"

En orden descendente: en la reconquista de la Tripolitania, cooperación entre un globo cautivo y una unidad de tanques.
Trasporte aéreo de soldados nativos eritreos a la guarnición aislada de Azizia en Tripolitania, en 1921.
El avión es un Caproni Ca.3.
Con los trimotores Caproni, de la guarnición de Azizia cercada por los árabes, fueron evacuados también muchos civiles (Aeronáutica militar italiana)







LA AVIACIÓN EN ÁFRICA

Al comienzo de la guerra contra el imperio austro-húngaro, Italia se encontró en dificultades con respecto al control militar de Libia. Durante los dos años trascurridos desde el cese de la ocupación (1912) hasta el estallido de las hostilidades en Europa (1914), las tropas italianas no habían logrado someter a las tribus rebeldes ni apoderarse del control de las localidades del interior, sin hablar de los oasis que todavía estaban en poder de Senusso, un jefe religioso, hostil a Italia. Al comenzar la Primera Guerra Mundial, los italianos habían retirado de Libia todos los aviones allí trasladados y no enviaron otros hasta 1915. En consecuencia, por un lapso de quince meses se privaron del valioso aporte del arma aérea precisamente allí donde el avión había recibido, por primera vez, su bautismo de fuego.

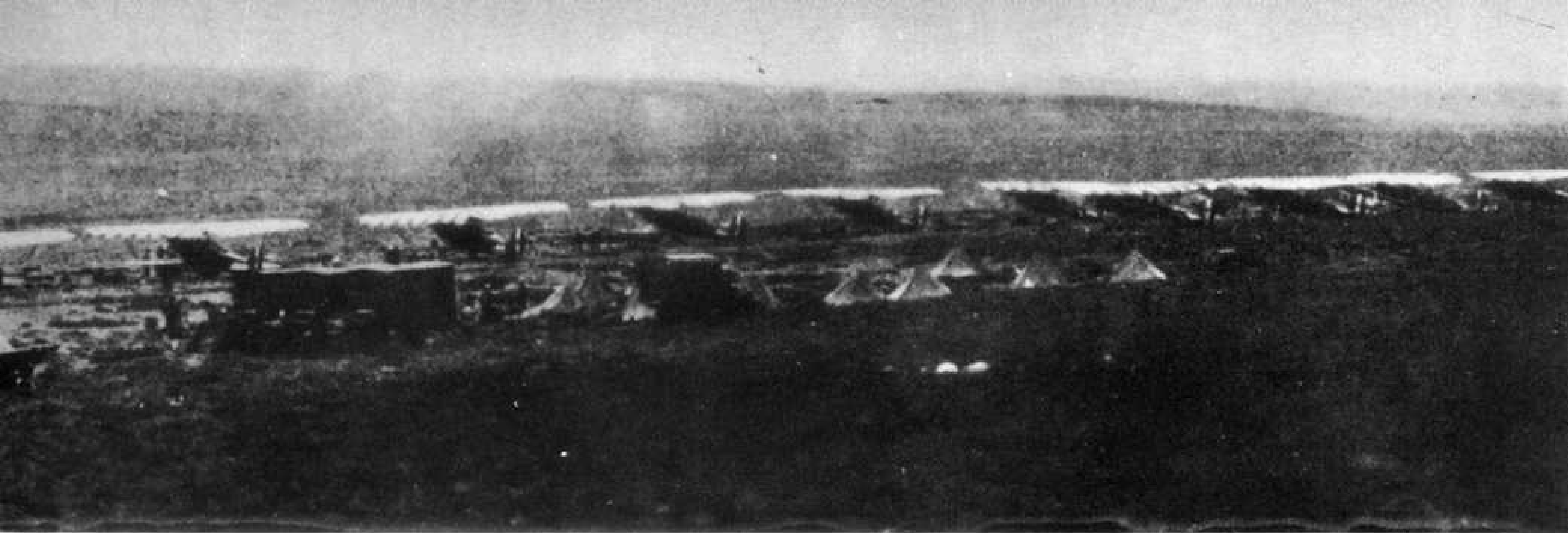
Con la intención de resolver el problema de la pacificación completa de Libia una vez que culminara el conflicto europeo y no queriendo desperdiciar demasiados hombres y materiales en la nueva colonia, el gobierno italiano dispuso que se abandonaran todas las guarniciones del interior. De ese modo, la ocupación de Libia quedó circunscripta a una restringida franja costera. Las comunicaciones a lo largo de la costa se tornaron, de inmediato, inseguras, debido a que el cabotaje marítimo estaba acechado por los submarinos enemigos y porque los rebeldes libios eran abastecidos de armas y municiones por los enemigos de Italia. A medida que crecía la responsabilidad de ese país en el frente europeo, aumentaban los disturbios ocasionados por los libios, que eran cada vez más audaces y también atacaban —a veces con éxito— plazas y guarniciones muy importantes.

Por este motivo, en la segunda mitad de 1915, se debió reconstituir una aviación libia que mantuviese los enlaces entre las guarniciones y desplegase, sobre todo, una cuidadosa labor de reconocimiento en los terrenos circundantes. Las exigencias de las operaciones contra Austria y Hungría no permitieron, sin embargo, enviar a Libia el número indispensable de aviones y las operaciones fueron, por lo tanto, de limitada importancia, aunque, en la práctica, toda acción terrestre fue apoyada por la exploración aérea. En especial, demostró ser ventajoso el empleo de algunos trimotores Caproni que con ametralladoras y bombas controlaron fácilmente a las columnas de camellos que marchaban por el desierto. Pero, sobre todo, la disponibilidad de aviones permitió a los jefes militares estar siempre discretamente actualizados acerca de los movimientos de las columnas enemigas y de las concentraciones organizadas por los jefes de la guerrilla.

Harina por vía aérea

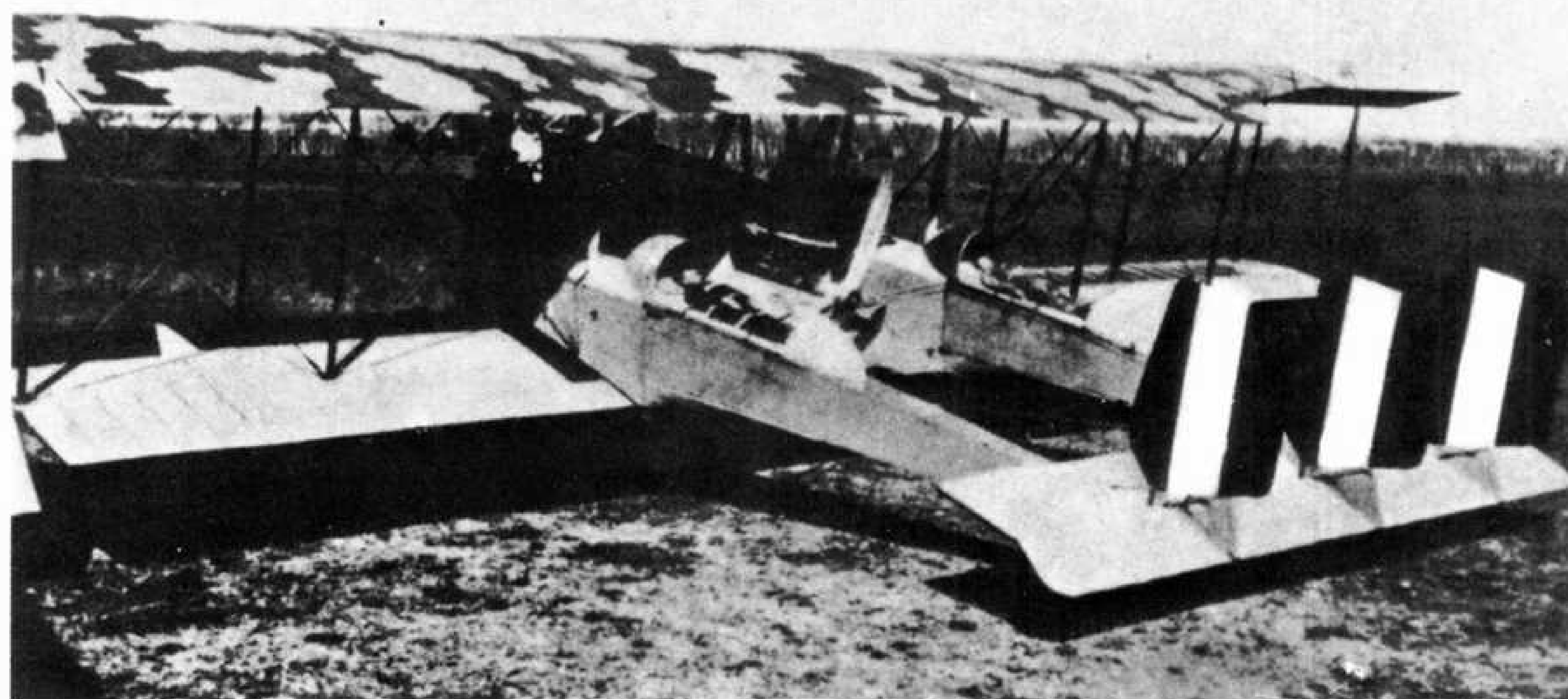
En diciembre de 1918, inmediatamente después de finalizar la guerra europea, la aviación italiana en Libia fue vigorosamente reforzada. A mediados de 1919, ésta contaba con noventa aviones (de los cuales unos veinte estaban en montaje) y seis globos para observación. Los aviones fueron adoptados inmediatamente para extender la vigilancia y mantener enlaces postales sin interrupciones entre las guarniciones. En varias oportunidades, los aviones militares trasportaron pasajeros, evacuaron heridos y efectuaron vuelos demostrativos para los jefes amigos.

En el ínterin, el comando militar elaboraba una nueva estrategia de movimiento, basada, precisamente, en el empleo del arma aérea. Esta estrategia preveía la eliminación casi total de los cuadrúpedos, la modernización de las armas automáticas y pesadas (sustituidas por modelos más recientes) y la asignación de muchos aviones para cada una de las columnas. De tal modo, se quería —cosa que se logró— obtener una mayor movilidad de las unidades, único medio para enfrentar con éxito a las ligeras columnas de camellos de los rebeldes. La puesta a punto de las nuevas técnicas, la acción de adiestramiento y concentración de hombres y los oportunos pasos políticos demandaron alrededor de tres años. En este período el aporte de la aviación en Libia demostró ser de gran importancia; pero posteriormente sería fundamental, desde 1922 a 1927, años que vieron la definitiva reconquista de Libia y su completa pacificación.



Biplanos de reconocimiento Ro. 1 (al lado) en el campo de Slonta.
Abajo: disposición en que venían ubicados los heridos en los trimotores Caproni.
Debajo: una escuadrilla de carros blindados en el desierto cirenaico sobrevolados por un SVA 10 (Aeronáutica militar italiana)

Entre otras cosas, los italianos utilizaron, en gran medida, los aviones para fines logísticos. Un caso típico fue el de la guarnición de Azizia, que quedó aislada y rodeada de rebeldes quienes, además, habían interrumpido la línea ferroviaria con Trípoli. Cinco trimotores Caproni y algunos monomotores SVA de reconocimiento se encargaron de proveer a las necesidades de la guarnición; durante dos meses aproximadamente, desde mediados de febrero a mediados de abril, los cinco Caproni trasportaron más de cuarenta toneladas de productos alimenticios y tres toneladas de materiales varios, trasladaron a Azizia una compañía completa de soldados nativos de Eritrea (doscientos trece hombres) y evacuaron de la guarnición a sesenta y cinco militares, heridos o enfermos, y a cincuenta y tres civiles. Inclusive, los SVA trasportaron productos alimenticios, valiéndose del recurso de asegurar sobre el carenado del motor, mediante cables, diversas bolsas de harina. Esto dio origen a un accidente por lo demás insólito, dado que al agujerearse una de las bolsas durante el vuelo, se produjo una verdadera "tormenta" de harina que impidió la visibilidad al piloto, obligándolo a un aterrizaje forzoso por averías.





La reconquista de Libia

Con el comienzo de 1922, los italianos iniciaron una serie de operaciones de amplio radio, tendientes a reasegurarse el completo control de la región libia. En un principio, se dio mayor importancia a la Tripolitania, comprobándose rápidamente que la nueva estrategia basada en el empleo de columnas móviles apoyadas por la aviación, daba sus frutos. En julio de 1923, después de un año y medio de operaciones, la zona de Misurata podía considerarse ya definitivamente pacificada; en este período se efectuaron dos mil ciento treinta y nueve vuelos de guerra, con el lanzamiento de más de dieciocho mil bombas de diferente calibre. Los aviones habían trasportado 24000 kg de provisiones y muchas veces los pilotos aterrizaban cerca de las columnas operantes, en campos de emergencia, con el fin de intercambiar informaciones con las tropas terrestres. Entre las tareas de los pilotos se hallaba, también, la de bombardear o ametrallar campamentos de salteadores, quienes, aprovechándose de la situación, efectuaban saqueos en perjuicio de las pacíficas poblaciones bereberes.

Durante una de estas acciones, a lo largo de la frontera egipcia, un Caproni con una tripulación de cuatro hombres, que había decolado desde Tobruk se vio obligado a aterrizar a causa de una avería, más allá de los límites. Allí, el avión fue atacado por una banda de salteadores contrabandistas que asesinó a los cuatro aviadores. El comandante del avión era el piloto Mayor Ferruccio Capuzzo, comandante de la aviación de Cirenaica. Fue dedicado a su nombre un fortín que sería teatro de épicas batallas terrestres en el curso de la Segunda Guerra Mundial.

En diciembre de 1925, después de haberse firmado el acuerdo ítalo-británico para la determinación de los límites entre Libia y Egipto, el oasis de Giarabub, sede de la secta senusia [1] quedó en territorio italiano. En consecuencia, se

[1] N. del T.: secta islamita intransigente



La 37a. Escuadrilla SVA (al lado) en Tobruk, en 1927. (Museo Caproni de Taliedo)
Abajo: el regreso del general Graziani con un Ro.1 a Trípoli después de la reconquista del Fezzán (Aeronáutica militar italiana)



El comandante de la aviación de Cirenaica (abajo), teniente coronel Lordi y Amedeo d'Aosta después de una exploración sobre Cufra en 1931. Lordi murió en las fosas de Ardea, en 1944.
Más abajo: una columna rebelde atacada por la aviación (A.M.I.)



decidió su ocupación —que tuvo lugar en febrero de 1926— con una columna mecanizada, formada por camiones, tanques y camiones blindados, escoltada por muchos aviones. Ya algunas horas después de la entrada de las tropas italianas en el oasis, los Caproni decolaban con la correspondencia y los servicios de los periodistas que seguían a la columna. Al mismo tiempo, otra columna se dirigía hacia el Oasis de Gialo.

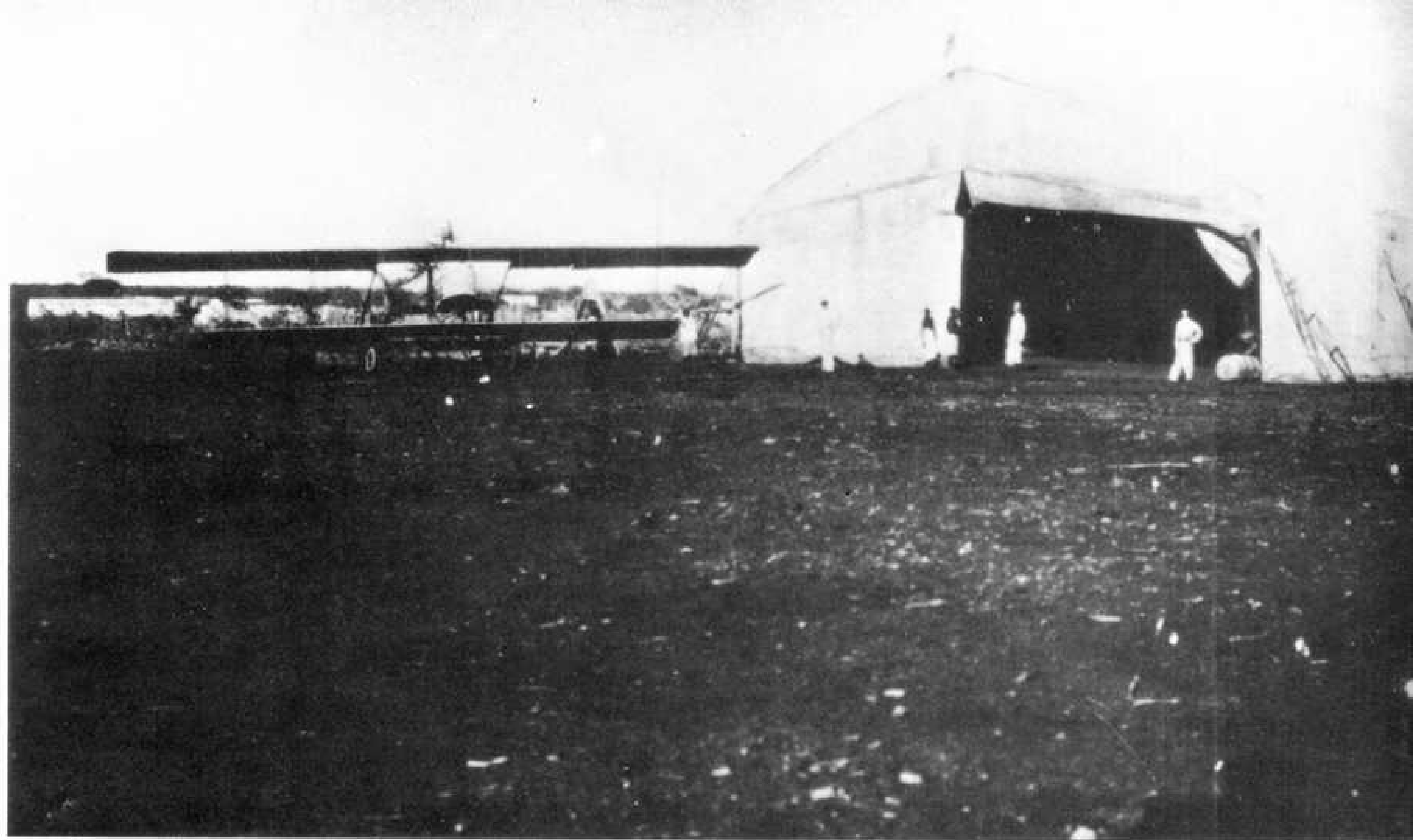
Para dar una idea acerca de las condiciones en las que frecuentemente estaban obligados a operar los aviones, basten estas líneas extraídas del informe del coronel Maletti, que comandaba la columna: "El viento soplaba con mucha violencia... escuchamos el ruido de un motor. Ese tiempo me parecía prohibitivo para volar. El aparato, que bailaba de un modo impresionante, descendió sobre el campo a una altura tan baja que a todos nos pareció que buscaba un lugar para aterrizar. Hice poner las señales de práctica para ayudarlo, pero no aterrizó. Mientras se mantenía en el aire para lanzar un mensaje, vimos, de pronto, que era absorbido por un remolino (pozo de aire) precisamente en el borde de una duna cercana, sobre la cual bajó, de golpe, a no más de uno o dos metros. Lo creímos perdido. Logró, en cambio, recuperarse, lanzó una bolsa de pan sobre nuestras tiendas y con la bolsa, un mensaje en el cual decía que las condiciones atmosféricas no le permitían proseguir el reconocimiento y estaba obligado a regresar a la base. Se supo más tarde que el aparato (un biplaza SVA) no había retornado a la base. De inmediato, ordené comenzar la búsqueda..." En efecto, el avión, arrollado por el viento del desierto, se había visto obligado a un aterrizaje forzoso, pero los dos oficiales, el piloto Milanti y el observador De Giuli, después de una marcha de dos días, lograron llegar hasta un fortín italiano.

Bases en el desierto

En 1927, la reconquista de Libia había sido prácticamente lograda; todavía quedaban, sin embargo, muchos focos rebeldes por lo que se hacía necesario intervenir aún en el Gebel cirenaico y proceder a la ocupación de Fezzán y del oasis de Cufra.

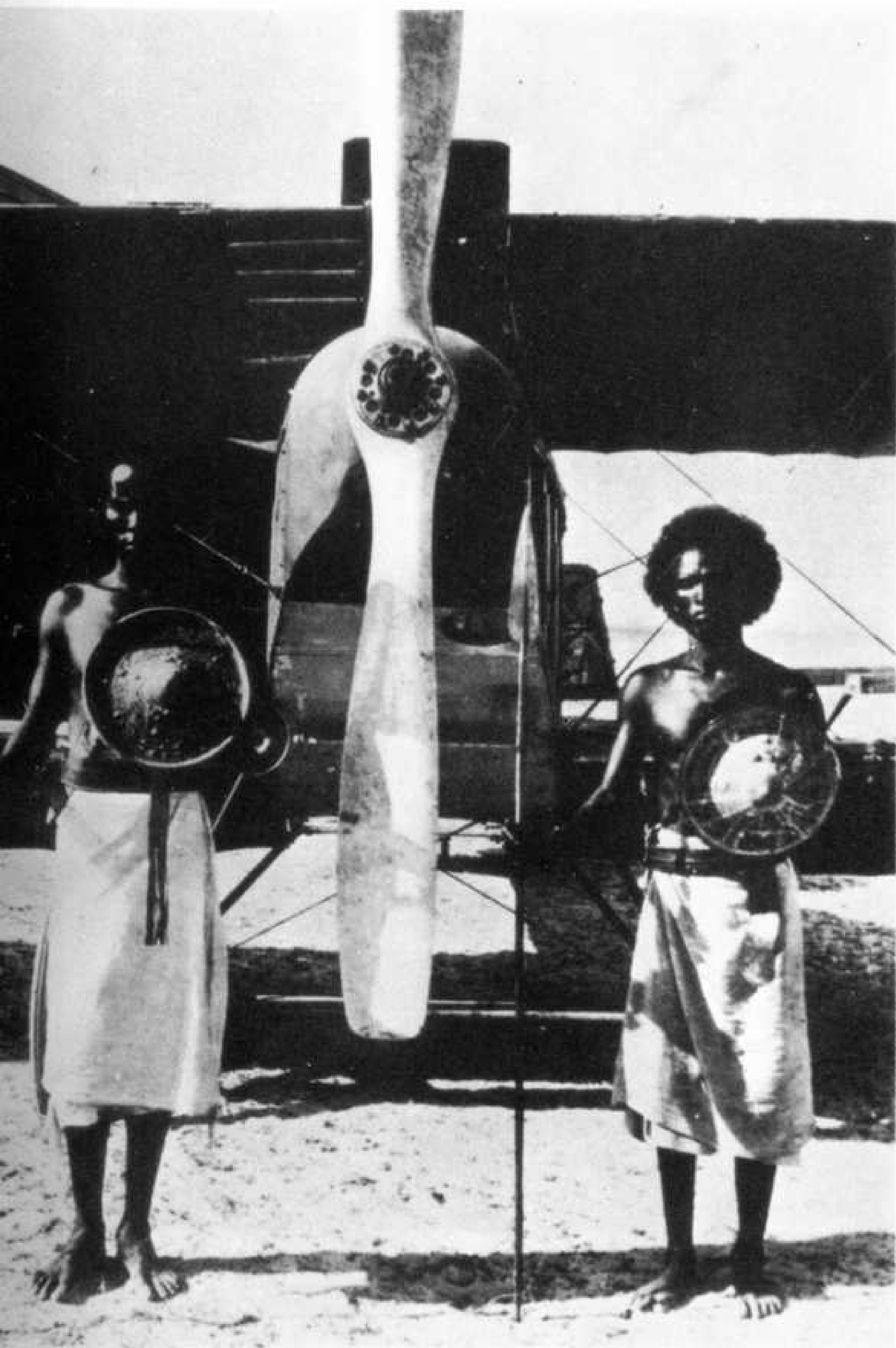
Estas operaciones que concluyeron en 1931, vieron una participación de la aeronáutica militar mucho más comprometida y riesgosa; en efecto, por un lado, el clima casi infernal, el terreno desfavorable para los aterrizajes fuera de pista, las prolongadas misiones; por el otro, la variada táctica de los rebeldes que se habían organizado en pequeñas columnas extremadamente móviles y habían renunciado a tiendas, convoyes, familias, en suma, a todos aquellos impedimentos que habrían podido hacer más numeroso —y por lo tanto más fácil de divisar— el grupo de soldados en marcha o detenidos. El reabastecimiento para los aviones, a falta de bases, era trasportado por camellos cargados de nafta, aceite y bombas; estas columnas de aprovisionamiento establecían puntos de apoyo en las cercanías de los lugares donde se combatía, de modo que permitiesen a los





Un Farman (al lado) en servicio, en Eritrea, a comienzos de la década de 1920. Abajo: guerreros dubat [2] fotografiados junto a un SAML de una unidad de la Real Aeronáutica en Somalia (Aeronáutica militar italiana)

aviadores reabastecerse rápidamente y regresar de inmediato a la batalla. Un piloto que participó en aquellas operaciones, las recordó así: "La base estaba habitualmente constituida por un campo de aterrizaje de superficie irregular y arenoso (que cuando se partía con carga plena hacía erizar los cabellos), un gran depósito de barriles llenos de nafta y aceite, una gran cantidad de cajas de explosivo y unas veinte tiendas bajo las que se albergaban los aviadores... Las tropas se hacían acompañar, preceder y proteger por la aviación. Los aparatos habían establecido su base en Serdeles y desde hacía unos días volaban sin interrupción desde el alba al ocaso, turnándose de a dos a la vez. Encontraban dificultades increíbles para orientarse en aquel fantástico océano de arena, en el cual las dunas son todas iguales; cuando parecía haber fijado en la mente la figura de una que sirviera como punto de referencia, he aquí que otras diez y aún cien tenían la misma apariencia... Era imposible aterrizar sobre las dunas; el avión hubiera capotado al hundirse las ruedas; las tropas se hallaban demasiado alejadas como para que pudiesen estar en condiciones de salvar a la tripulación, pero los pilotos no pensaban en eso, no querían pensar en eso..."



En enero de 1931, con la ocupación de Cufra, que llevó, entre otras cosas, a los aviones italianos a sobrevolar zonas jamás recorridas hasta entonces por ningún europeo, se concluyó definitivamente la ocupación de Libia, aunque con algunas consecuencias, todavía en ese año, de operaciones de rastreo contra bandas aisladas.

Aunque en el lenguaje de la época la mayor parte de las operaciones en Libia se definían como "acciones de policía colonial", está claro que el empleo del avión fue estrictamente militar. En modo especial, el constante apoyo prestado a las columnas terrestres abrió nuevos horizontes operativos y demostró la posibilidad de una muy estrecha cooperación entre cielo y tierra. Algunos años más tarde, valiéndose, entre otras cosas, de una tecnología más avanzada y de las posibilidades ofrecidas por la radio (que en aquella época difícilmente se instalaba en los aviones italianos), primero los alemanes y luego los aliados (ingleses, americanos y canadienses) demostraron la validez de esta cooperación aérea.

La revuelta de Abd el-Krim

Mientras la aviación militar italiana estaba seriamente ocupada en África en las operaciones contra los rebeldes y salteadores del interior de Libia, la aviación militar española tenía puesta su atención en vastas operaciones contra las tribus rebeldes de Riff. El empleo de aviones de guerra en este sector comenzó inmediatamente después de que los italianos adoptaran, por primera vez, aviones militares en Libia. Ya en 1913, la aviación española había registrado en su historia el primer caído en combate, el piloto teniente Ríos Angueso, muerto por un disparo de fusil de los rebeldes marroquíes en las cercanías de Tetuán.

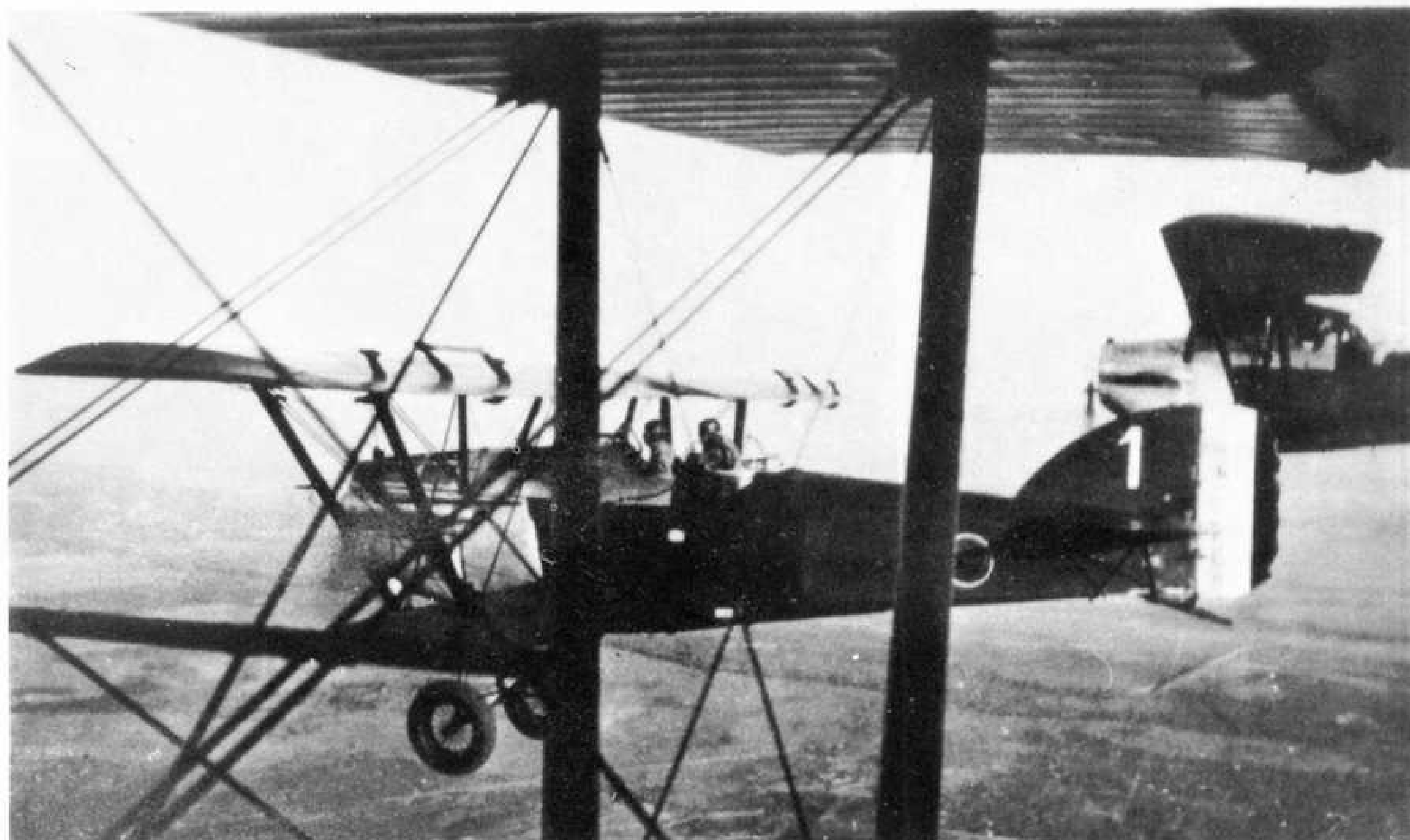
En los albores de la década de 1920, las operaciones en Marruecos tomaron un cariz inesperadamente grave, a causa del empeño de un valiente y combativo jefe musulmán. Mohammed ibn Abd el-Krim, hijo de un gran jefe marroquí, antes aliado de los mismos españoles contra los rebeldes, pero que luego se plegó al bando opuesto a raíz de la pésima política del general español Silvestre. Comandante militar de la zona, Silvestre se distinguió por el trato igualmente brutal que reservaba tanto a amigos como a enemigos, y que provocó, finalmente, una sublevación general. En junio de 1921, en la localidad de Anual, cerca de las costas del Mediterráneo, Abd el-Krim infligió una dura derrota a los españoles que en la batalla perdieron, entre muertos y prisioneros, casi once mil hombres y una gran cantidad de fusiles y municiones (un botín muy útil para los rebeldes). El general Silvestre prefirió matarse antes que caer prisionero.

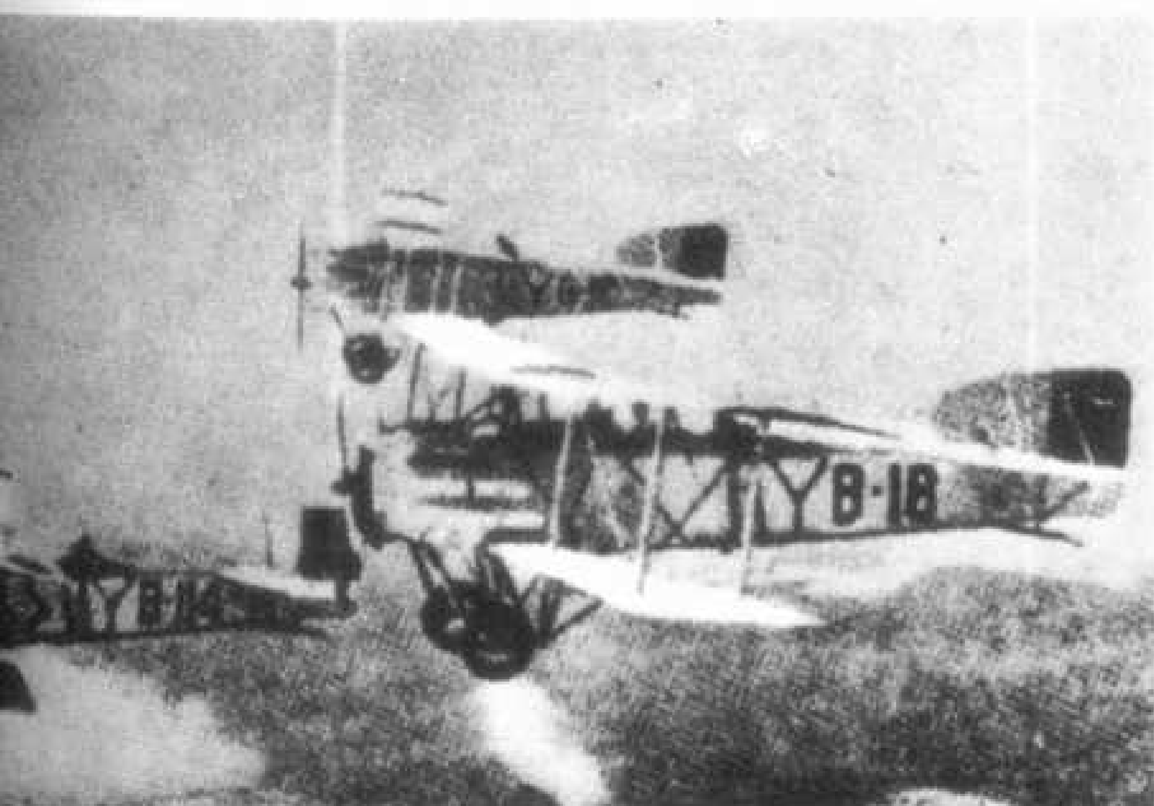
Ante acontecimientos militares tan desfavorables, los españoles decidieron aumentar su aviación militar y constituyeron diversas escuadrillas, formadas preferentemente por aviones de fabricación inglesa (entre ellos los Bristol Fighter) para agregar a los Bréguet ya existentes.

El empleo de los aviones fue decisivo; en muchos casos algunas guarniciones españolas pudieron resistir los asaltos de los hombres de Abd el-Krim sólo gracias a verdaderos circos aéreos, propiamente dichos, con gran utilización de bombas y

[2] *N. del T.: soldados de Somalia*

Escuadrilla de Potez XXV franceses (al lado) con base en Biskra, en vuelo sobre Argelia (Archivo Apostolo). Abajo: Bréguet XIV de la aviación española, en misión de bombardeo en Marruecos. Más abajo: una unidad aérea española en el aeropuerto de Tauima (Melilla) durante las operaciones contra Abd el-Krim (Aviación militar española). Al pie de la página: durante las operaciones contra Mad Mullah en Somaliland los ingleses adoptaron este D.H.9 modificado (en las dos fotografías) para el trasporte de heridos. (Foto I.W.M.)







ametralladoras. Los aviones españoles atacaban con mucha frecuencia a alturas muy bajas, habitualmente inferiores a los doscientos metros y por ese motivo sufrieron gran cantidad de pérdidas. En efecto, el fuego de fusilería resultaba intenso y eficaz y aumentó rápidamente el número de pilotos heridos y obligados a aterrizajes forzosos. Los españoles utilizaron también granadas de artillería cargadas con iperita. Lanzadas por los aviones en un reducido número, la dispersión del disparo anulaba el efecto letal del gas.

Una aviación fantasma

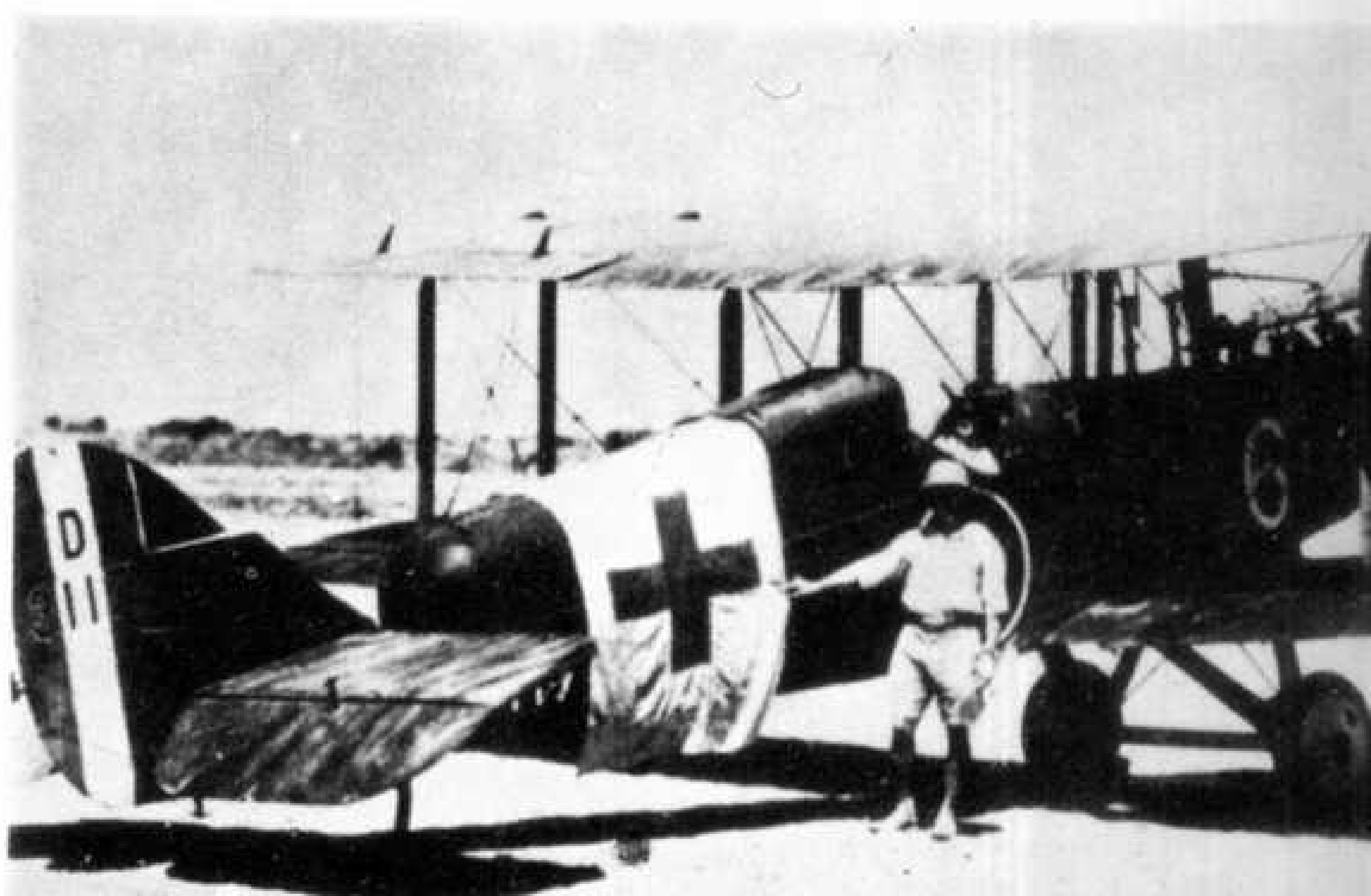
La repercusión suscitada en todo Marruecos por las misiones de Abd el-Krim, había colocado al valiente jefe musulmán en una posición de preeminencia con respecto a los otros jefes rebeldes. Abd el-Krim pensó en sacar provecho de su enorme prestigio para unir a todas las tribus en la lucha contra los españoles. En 1922, luego de una astuta obra diplomática, proclamó la República de Riff, que pretendía hacer conocer internacionalmente. Inclusive, designó un Consejo de Ministros, nada menos que con cuatro ministerios (de Relaciones Exteriores, del Interior, de Justicia y de Economía) y con un quinto ministerio "fantasma" confiado al "caid" Haddou, el Ministerio de aviación. La noticia causó, como puede imaginarse, gran sensación entre las potencias occidentales. Por primera vez, una población considerada rebelde, en un territorio considerado colonia, buscaba servirse del medio más evolucionado entonces existente para enfrentar de igual a igual a un ejército imperialista. En efecto, Abd el-Krim estimaba —no sin razón— que la aviación constituía el verdadero punto de fuerza de los españoles y se ilusionó con poder reaccionar con armas similares.

Todavía está en discusión si Abd el-Krim dispuso realmente de algunos aviones. Según fuentes de la época, el jefe musulmán, habría adquirido, no obstante, algunos aviones de trasporte, de una sociedad comercial con capital francés que había intentado instalar una red de enlaces aéreos en África del Norte. La sociedad había quebrado y los aviones fueron adquiridos por la República de Riff. De todos modos, un rudimentario hangar fue avistado por los aviones de reconocimiento españoles y enviaron una considerable fuerza aérea para destruirlo. La misión fue ejecutada (corría el año 1924), y de la aviación de Abd el-Krim no volvió a hablarse.

La última resistencia

A pesar de la aparente facilidad con la cual los españoles se habían asegurado el dominio del aire, las operaciones militares en Marruecos prosiguieron por el resto de ese año, de una manera para nada satisfactoria. Toda la región se había sublevado y las guarniciones, fortalezas y fortines de los españoles fueron asediados por columnas que, tal vez, llegaban a contar millares de soldados armados. En ese período, la aviación se prodigó principalmente para reabastecer las unidades asediadas, las cuales necesitaban víveres, municiones, medicinas y, sobre todo, hielo, tanto para conservar los alimentos como para permitir que los hombres pudieran resistir las infernales temperaturas de esos lugares. Los aviadores españoles perfeccionaron su técnica de reabastecimiento aéreo, basada en el empleo de una gran cantidad de aviones; una parte de estos aviones atacaba los puestos enemigos de vanguardia, situados, como de costumbre, a pocas decenas de metros de las líneas de los asediados, mientras que otros aviones descendían casi hasta rozar las cabezas para lanzar







Para la vigilancia del desierto egipcio, los ingleses utilizaban los Vickers "Vimy" (al lado) del 216 Squadron con base en Heliópolis (El Cairo).
Abajo: tropas británicas suben a bordo de un Vickers "Victoria" durante una acción en Medio Oriente.
Abajo margen izquierdo: para lanzar mensajes a las tribus en India y Somalia, fueron montados altoparlantes en algunos Vickers "Valentia" (Foto Charles E. Brown).
Abajo a la derecha: un Fairey "Gordon" sobrevuela una columna británica en Medio Oriente (Foto Charles E. Brown)



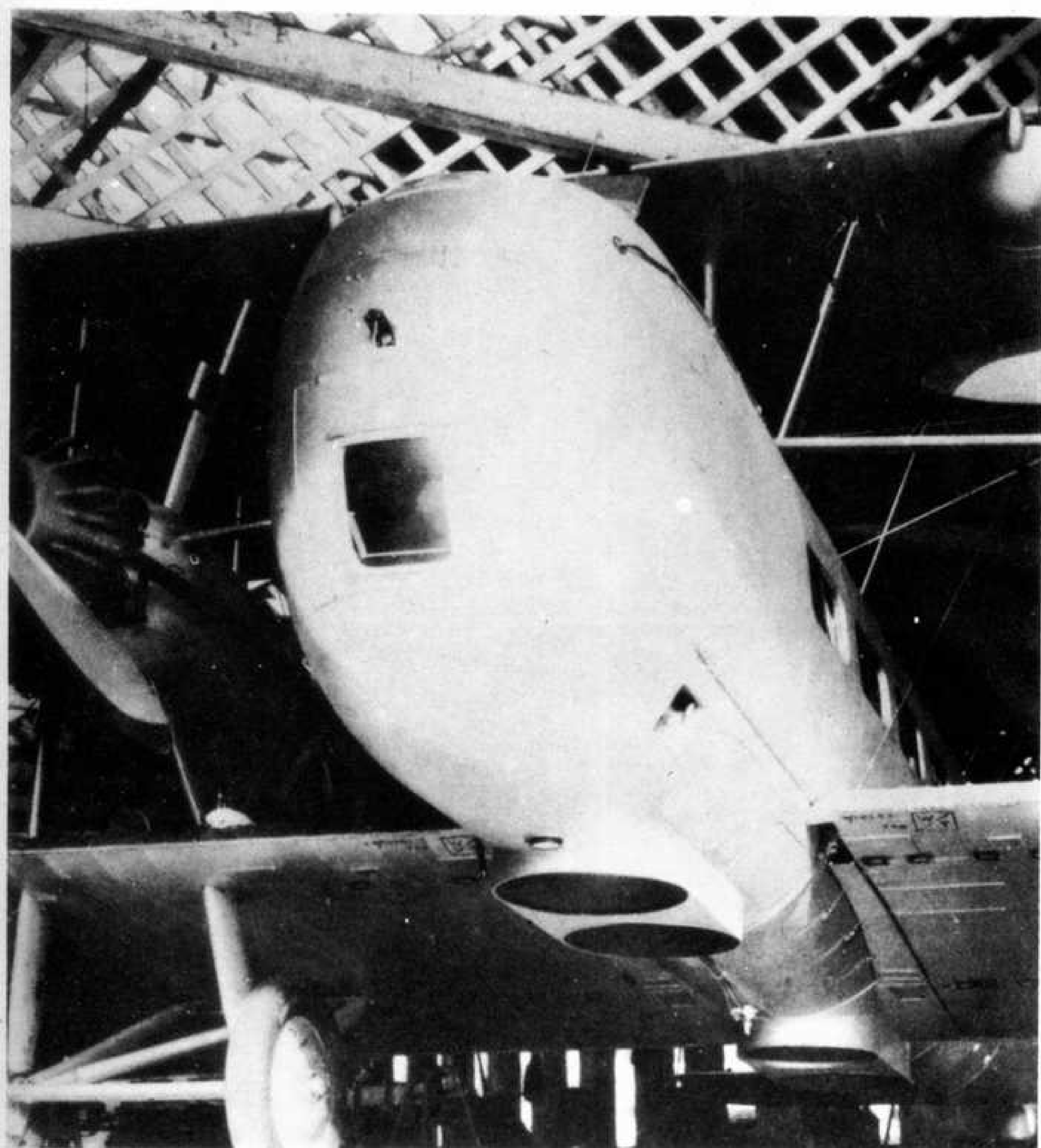
con seguridad los materiales destinados a las tropas amigas. Dicha técnica fue necesaria debido a las limitadas dimensiones de los fortines y reductos y por el hecho de que un lanzamiento errado aún por pocos metros hacía que los víveres cayesen en manos de los rebeldes. Éstos, guiados por jefes inteligentes, ya expertos en ese tipo de guerrilla, habían constituido unidades de tiradores encargados únicamente de disparar a los aviones de reabastecimiento, dejando de lado a los otros. Esta táctica le costó a la aviación española un aumento vertiginoso de las pérdidas que llegaron a cifras jamás alcanzadas por ningún otro cuerpo aéreo de cualquier territorio colonial.

Pero a pesar de estos éxitos, que obligaron a los españoles a estar a la defensiva durante todo el año 1924, la breve parábola de Abd el-Krim comenzaba a declinar. En 1925, el jefe lanzó a sus hombres contra el territorio francés, dirigiéndose hacia Fez. También en este caso los franceses lograron contener la presión de los rebeldes mediante el empleo masivo de su aviación colonial. De todos modos, el hecho más importante fue que franceses y españoles decidieron actuar juntos en las operaciones, y, por lo tanto, Abd el-Krim se encontró encerrado entre dos fuegos. En 1925, los españoles disminuyeron sus otras fuerzas y lanzaron contra los rebeldes gran cantidad de aviones, entre los cuales había también hidroaviones Dornier Wal adquiridos en Italia. Los rebeldes fueron derrotados y, bajo la presión conjunta de las fuerzas franco-españolas, pero, sobre todo, de los aviones de las dos potencias, el ejército de Riff se disgregó. Abd el-Krim obtuvo una paz honorable y fue exiliado con su familia a la isla de Réunion, donde, empero, recibió el tratamiento que se otorga a un valiente guerrero y a un gran jefe político.

En las colonias británicas

Desde la inmediata posguerra, los ingleses habían dispuesto establecer unidades de aviación en todas sus posesiones de ultramar. El avión, como comprobaron en seguida, permitía vigilar en poco tiempo extensas zonas, difíciles de recorrer por vía terrestre. Además, se reveló inmediatamente como el vehículo más seguro para reabastecer fortalezas y guarniciones, quizá trasladadas a territorios inaccesibles, como, por ejemplo, a lo largo de la frontera de la India.

Las agitadas regiones de Medio Oriente y Arabia Saudita, sobre todo, asistieron a un continuo y cerrado empleo de los aviones británicos. Para sobrevolar el desierto, careciendo de siste-







Una formación (al lado) de biplanos de caza británicos Sopwith "Snipés" volando sobre Bagdad en 1926.
Abajo: un bimotor Vickers "Vernon" de trasporte de la RAF preparado para el vuelo. A bordo se halla el rey árabe Feisal

mas de navegación eficientes, los ingleses adoptaron un singular procedimiento: hicieron recorrer a una columna de camiones algunos tramos a lo largo del desierto y las huellas de las ruedas, integradas por piedras y otros puntos de referencia, constituyeron una excelente indicación visual para los pilotos. Asimismo, cada veinte millas crearon zonas de aterrizaje identificadas por un número, habitualmente indicadas por medio de piedras dispuestas en el interior de un círculo, también éste realizado del mismo modo. Cerca de estos puntos de aterrizaje, los pilotos podían encontrar enterrados (y, por lo tanto, ocultos a los ojos de eventuales viajeros) reabastecimientos de combustible y víveres.

Durante muchos años estas rudimentarias coordenadas constituyeron el sistema base de la navegación aérea en Arabia Saudita, e, inclusive, fueron utilizadas por los aviones comerciales de la Imperial Airways cuando se abrieron las rutas con India y Bagdad.

El empleo de aviones para avistar desplazamiento de tropas, rebeldes, salteadores del desierto o de las montañas, se extendió rápidamente en las colonias británicas; en los mares de China y Borneo se intentó también, en algunas ocasiones, un patrullaje "antipirata", para tratar de individualizar algunos pequeños botes que atacaban los juncos de los comerciantes chinos y los sampanes y praos de las poblaciones isleñas. Pero del reconocimiento no se tardó en pasar a la intervención armada y al lanzamiento de bombas de mucho y poco peso, así como al ametrallamiento. Los ingleses rápidamente admitieron que los aviones "hacían infinitamente más fácil" la vigilancia de las fronteras y territorios rebeldes. Especialmente a lo largo de los límites con Afganistán, bandas de guerrilleros fueron frecuentemente atacadas por los aviones y disuadidas de avanzar hacia el interior de las posesiones británicas. En particular, cuando en 1922 se confió a los ingleses el control fiduciario de Irak las autoridades endosaron este encargo a la RAF, que asumió inmediatamente la tarea.



Una fase del puente aéreo de Kabul cuando la RAF (arriba) evacuó cientos de civiles para evitar que fueran capturados por los rebeldes. Aquí un bimotor de trasporte británico Vickers "Victoria" desembarca pasajeros en el aeropuerto Risalpur, de la India (Foto Ali Nuove). Abajo: fotografiado durante el vuelo en 1930, un bombardero bimotor inglés Vickers, "Victoria", perteneciente al 216 Squadron con base en Heliópolis, Egipto (Archivo Apostolo)

El primer puente aéreo

Paralelamente a este empleo del avión en funciones de "policía colonial", la RAF quiso desarrollar el aspecto logístico, lo que fue posible, también, por la fabricación de aviones de trasporte de gran capacidad, como, por ejemplo, el Vickers "Victoria". Este voluminoso bimotor biplano fue también adoptado para trasportar tropas directamente al lugar de empleo; en el interior de la espaciosa cabina de pasajeros podían ubicarse veintidós soldados con armas y equipamiento liviano. Otro famoso bimotor biplano de la misma Vickers, el "Vernon" fue empleado, siempre en Medio Oriente, para la evacuación de heridos; las camillas se introducían en el fuselaje por un portillo situado en la parte anterior, debajo de la cabina de pilotaje. Precisamente, los ingleses ya habían efectuado la primera experiencia en el trasporte de heridos de la colonia, a comienzos de la década de 1920, durante las operaciones de policía colonial en Somaliland, contra Mad Mullah, un rebelde musulmán. En aquella oportunidad se preparó un monomotor biplano De Havilland D.H.9 sobre cuyo dorso, inmediatamente después del puesto de pilotaje, se había instalado un carenado móvil que aseguraba la ubicación de un herido con su respectivo enfermero.

El trasporte de heridos y su evacuación de las fortalezas aisladas o ubicadas en zonas inaccesibles no fue, de todos modos, una iniciativa de los ingleses. En Libia, con iguales fines, los italianos ya habían empleado desde hacía años los trimotores de bombardeo Caproni, acomodando a los heridos en dos adecuados "contenedores" carenados, ubicados sobre los travesaños del fuselaje o haciéndolos sentar simplemente en la cabina.

Los ingleses también emplearon sus grandes aviones de trasporte para la evacuación de civiles de zonas "calientes" de la frontera de la India y Afganistán y para el reabastecimiento de víveres y municiones. Es más, reclaman la primacía por haber efectuado el primer puente aéreo masivo en la historia de la aviación, en el invierno de 1928-1929, durante la rebelión afgana, cuando evacuaron con los aviones desde Kabul a quinientas ochenta y seis personas y diez toneladas de equipaje. En realidad, el primer gran puente aéreo fue el organizado por los italianos entre Trípoli y Azizia, cuando —en la primavera de 1921— la fortaleza que había sido cercada por los revoltosos libios fue reabastecida completamente de hombres, armas, municiones y víveres; los aviones en aquella ocasión trasportaron un tonelaje total que era por lo menos cuatro veces superior al que luego fue denunciado por los británicos para el puente aéreo de Kabul.





Aviones italianos (a la izquierda) bombardean un campamento etíope. Abajo: depósito de bombas en un campo de la aviación italiana en Eritrea. Más abajo: el embarco de un Caproni Ca. 133 en Nápoles (Aeronáutica militar italiana)

LA GUERRA AÉREA EN ETIOPÍA

En 1919 el gobierno italiano había dispuesto el envío de un restringido número de aviones también en sus territorios eritreos, sobre todo, por motivos de prestigio con respecto a las poblaciones amigas. En 1921, otros aviones fueron enviados a Somalía, y rápidamente desempeñaron un papel importante al señalar las violaciones de frontera cometidas por tribus nómades, acontecimientos que estaban al orden del día y que luego serían tomados como pretexto de la guerra contra Etiopía. Algunos años después, en 1929, se utilizaron aviones italianos e ingleses para el relevamiento de la línea de frontera entre la Somalía italiana y la británica. Los aviadores tomaron, volando ininterrumpidamente durante muchos meses, una serie de fotografías de una franja de territorio de 700 km de largo y nueve de ancho. Fue una labor de gran importancia que mereció justa notoriedad aun en el mundo científico, dado que las fotografías revelaron ser de gran trascendencia para los geógrafos y geólogos.

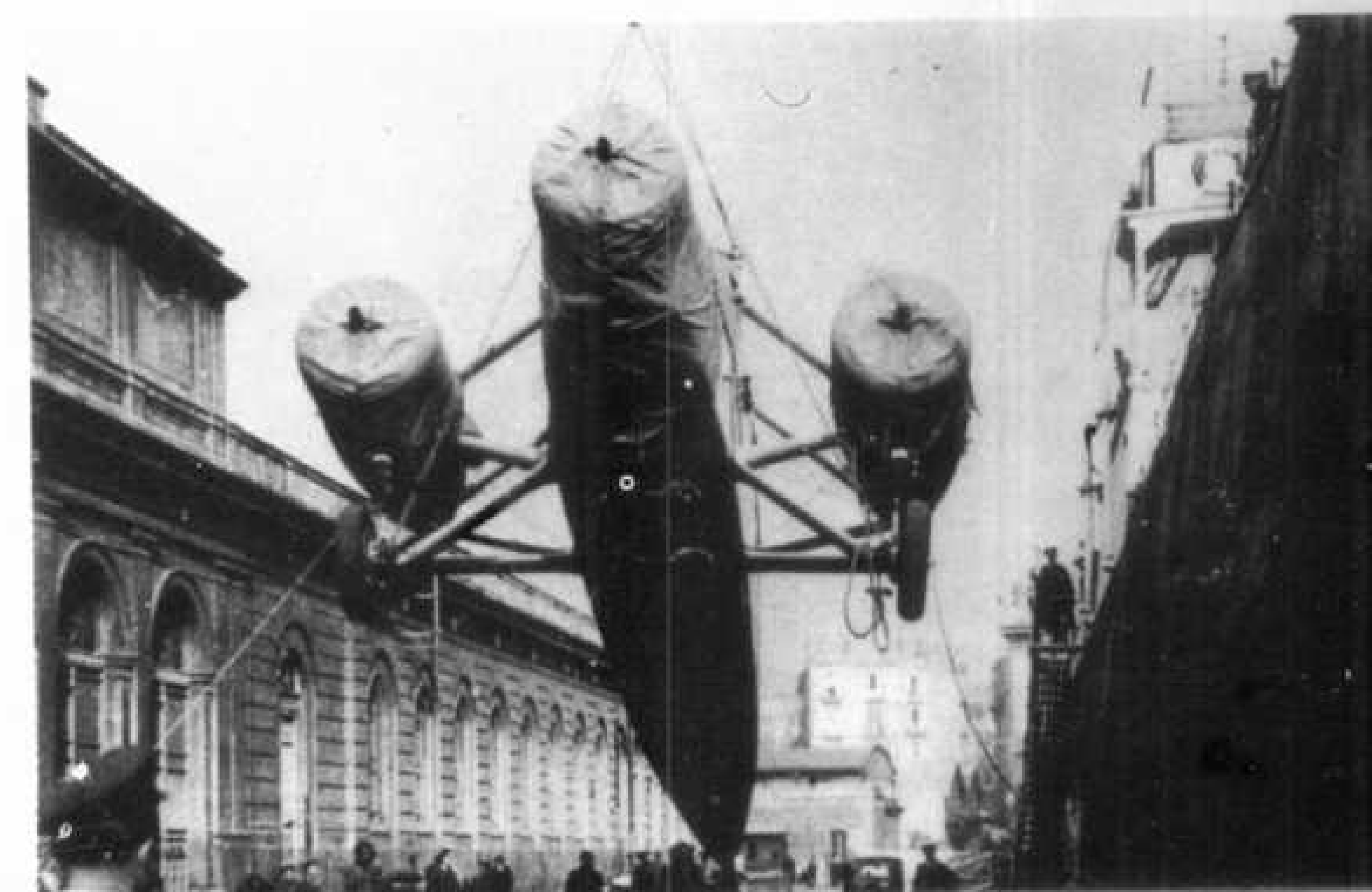
En tanto, maduraban los acontecimientos que llevarían a Italia a la guerra contra Etiopía. La situación pareció precipitarse a fines de noviembre de 1934, cuando una nutrida banda de abisinios armados marchó hacia los pozos de Ual Ual que desde 1928 habían sido ocupados por tropas italianas y guarniciones para defender los intereses de tribus nómades amigas. Los rebeldes acamparon tan cerca de los pozos, defendidos por poco más de cuatrocientos "dubat", infantería somalí-italiana, que el comandante militar de la región, piloto capitán Porru Locci, trasladó al lugar dos aviones Ro-1, bajo su directo mando. El 5 de diciembre se produjo el incidente tan temido: por la tarde, en forma imprevista, la columna etíope abrió fuego contra las líneas de los "dubat", matando muchas decenas de ellos y comenzando el ataque al reducto de Ual Ual.

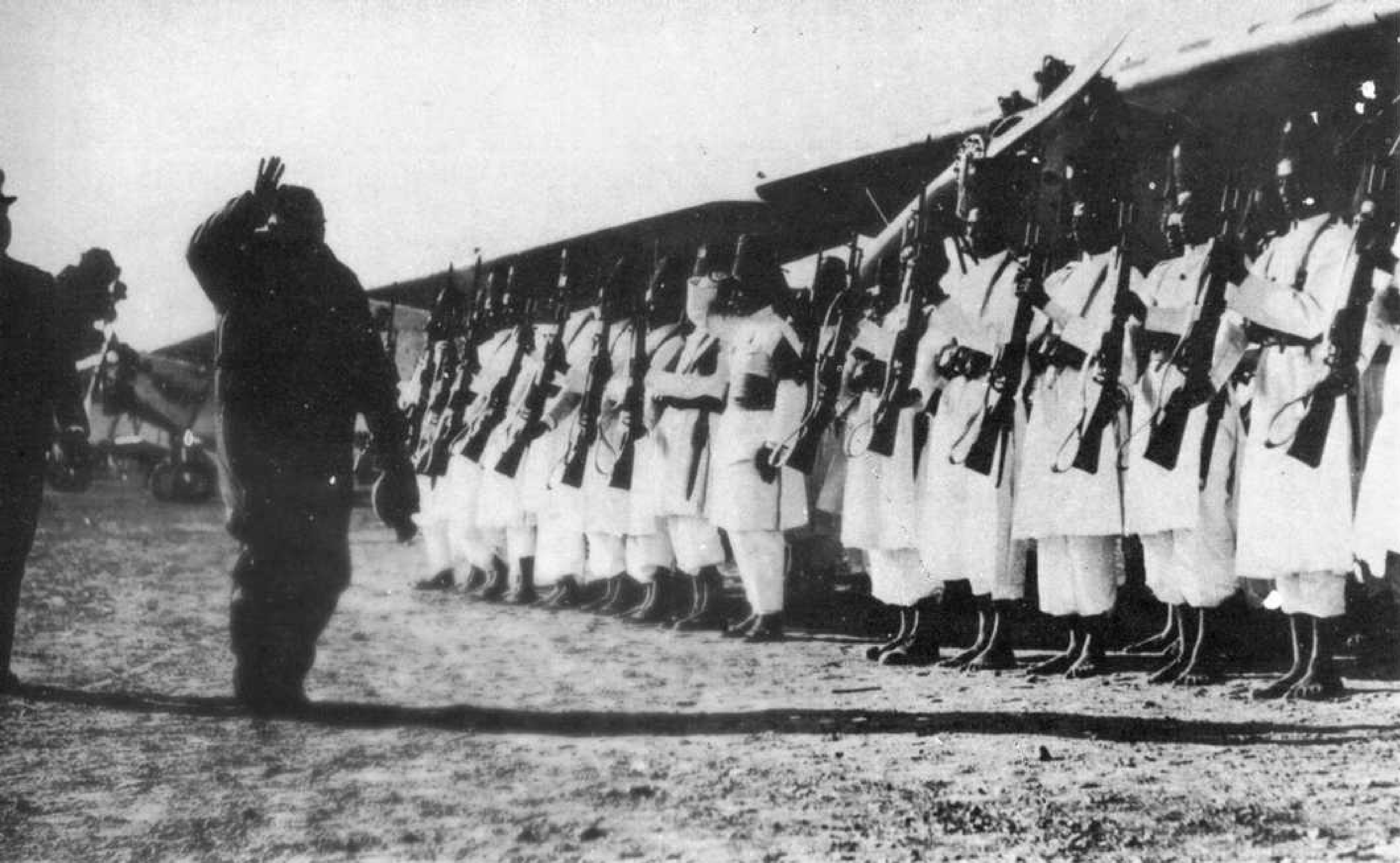
La situación estaba a punto de ser gravísima, dado que los etíopes contaban con más de mil doscientos hombres armados, mientras que los italianos tenían menos de cuatrocientos cuando los aviones intervinieron en auxilio de los "dubat". "De los etíopes y somalíes Sciftá, que formaban las milicias que estaban al frente de los defensores de Ual Ual", escribió el general Vincenzo Lioy en su obra acerca de las operaciones aéreas en África, "muchos jamás habían visto un avión y probablemente ninguno, había oído estallar una bomba aérea. Por lo tanto, el efecto aterrorizador de los bombardeos y ametrallamientos aéreos debió ser determinante para el resultado de la lucha".

Hacia la guerra

Mientras en la Sociedad de las Naciones se discutía para decidir quién tenía razón y quién no, en virtud del accidente de Ual Ual, el gobierno italiano comenzaba a aumentar las fuerzas militares en Eritrea y Somalía, en previsión de una guerra propiamente dicha contra el im-







Soldados de un campamento italiano (a la izquierda) escriben con los telones de señalización un "gracias" por las provisiones lanzadas con paracaídas desde los aviones (Aeronáutica militar italiana). Abajo: trimotores SIAI S.81 con motores Piaggio partiendo para una acción. Éstos eran los aviones de bombardeo más modernos de la campaña de Etiopía (Aeronáutica militar italiana). En primer plano la trompa de un Ca. 133. Más abajo: una vista panorámica de la capital de Etiopía, Addis Abeba (Aeronáutica militar italiana)

perio etíope. Se dedicó especial atención a las fuerzas aéreas. El general Lioy escribió: "En un comienzo, en las dos colonias existían cuatro bases aéreas, dotadas de los servicios necesarios y proporcionados a los pocos aviones que aún existían allí; ocho aeropuertos con servicios muy reducidos y cuarenta y tres campos eventuales de aterrizaje; todo en una superficie total de aproximadamente 24.000.000 m ^{2}. En previsión de la campaña, las bases, con amplia dotación de servicios, fueron llevadas a seis y los aeropuertos a dieciocho, con una superficie total de alrededor de 67.000.000 m ^{2}. Los terrenos destinados para campos eventuales de aterrizaje fueron elevados a ochenta y cuatro, para una superficie de aproximadamente 50.000.000 m ^{2}. Para la preparación de las bases se emplearon más de treinta y seis millones de horas laborables". Además, se equiparon algunas bases con proyectores de aterrizaje para las operaciones nocturnas y faros de posición; se construyeron puentes de desembarco —equipados con grúas de gran capacidad— reservados a la aeronáutica en los principales puertos del Mar Rojo y en Mogadiscio. Destiladores de agua, hornos, lavanderías, heladeras y camiones frigoríficos a remolque, centrales eléctricas y telefónicas, todo fue previsto para asegurar una intensa actividad aviatoria. La capacidad de los depósitos de combustible fue llevada de ochenta mil a 4.315.000 litros, y los nuevos depósitos fueron enterrados para evitar posibles ataques. Por último, centenares de camiones tanque fueron trasladados a África para asegurar el reabastecimiento en campos avanzados. En resumen, nada fue descuidado para que el empleo de la más grande fuerza aérea colonial de la historia de la aviación se desarrollara de manera eficiente.

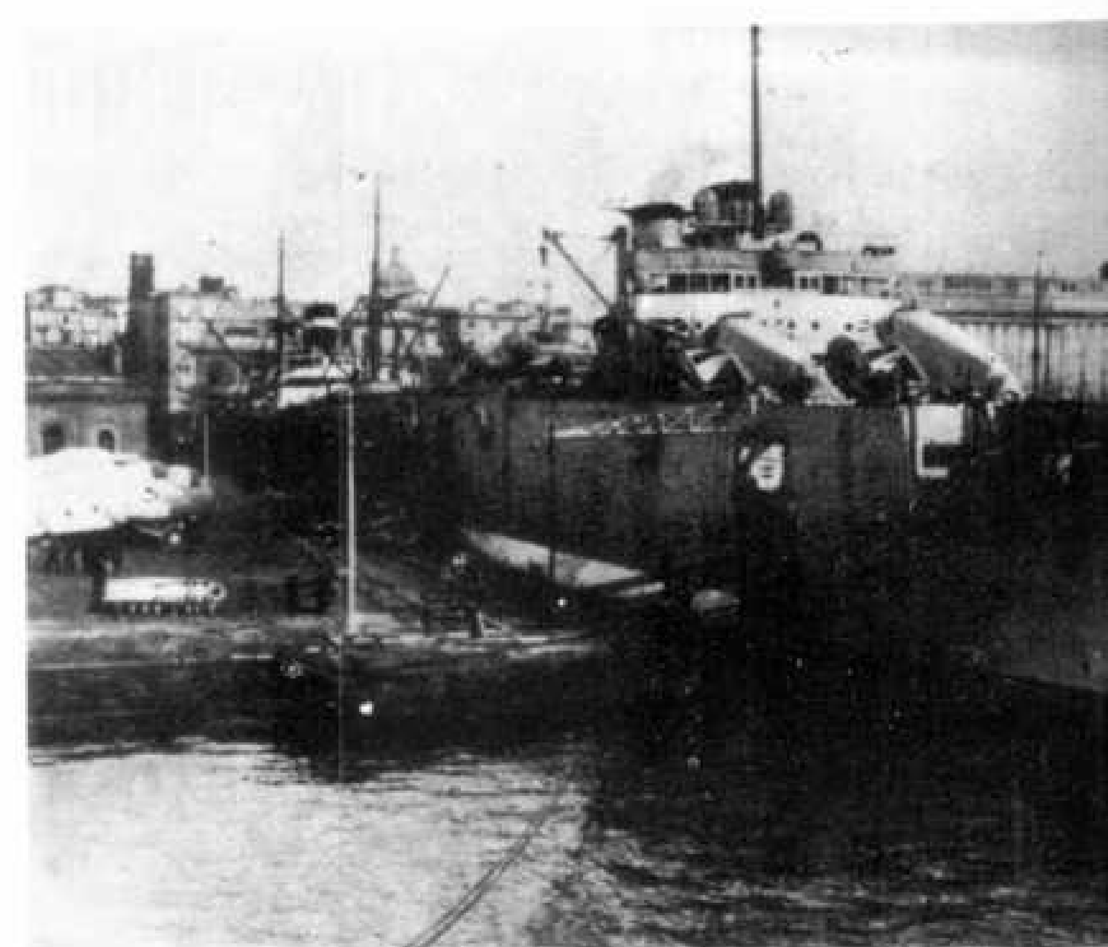
Comienzan las hostilidades

El 3 de octubre de 1935, con el cruce del río Mareb, que determinaba los límites de Eritrea, el ejército italiano comenzó las hostilidades contra el imperio etíope. Las unidades terrestres, fueron seguidas estrictamente por aviones de reconocimiento táctico que controlaban cada movimiento a lo largo de las directrices de marcha, mientras que aviones de reconocimiento estratégico penetraban con más profundidad en el territorio abisinio y, por último, otros aviones lanzaban anuncios, escritos en los idiomas locales para tranquilizar a las poblaciones del lugar. En la misma tarde de ese primer día de guerra, diez bombarderos livianos atacaron con bombas de poco peso a un numeroso grupo armado, pero también fueron sometidos a un intenso fuego antiaéreo que alcanzó a uno de los aviones.

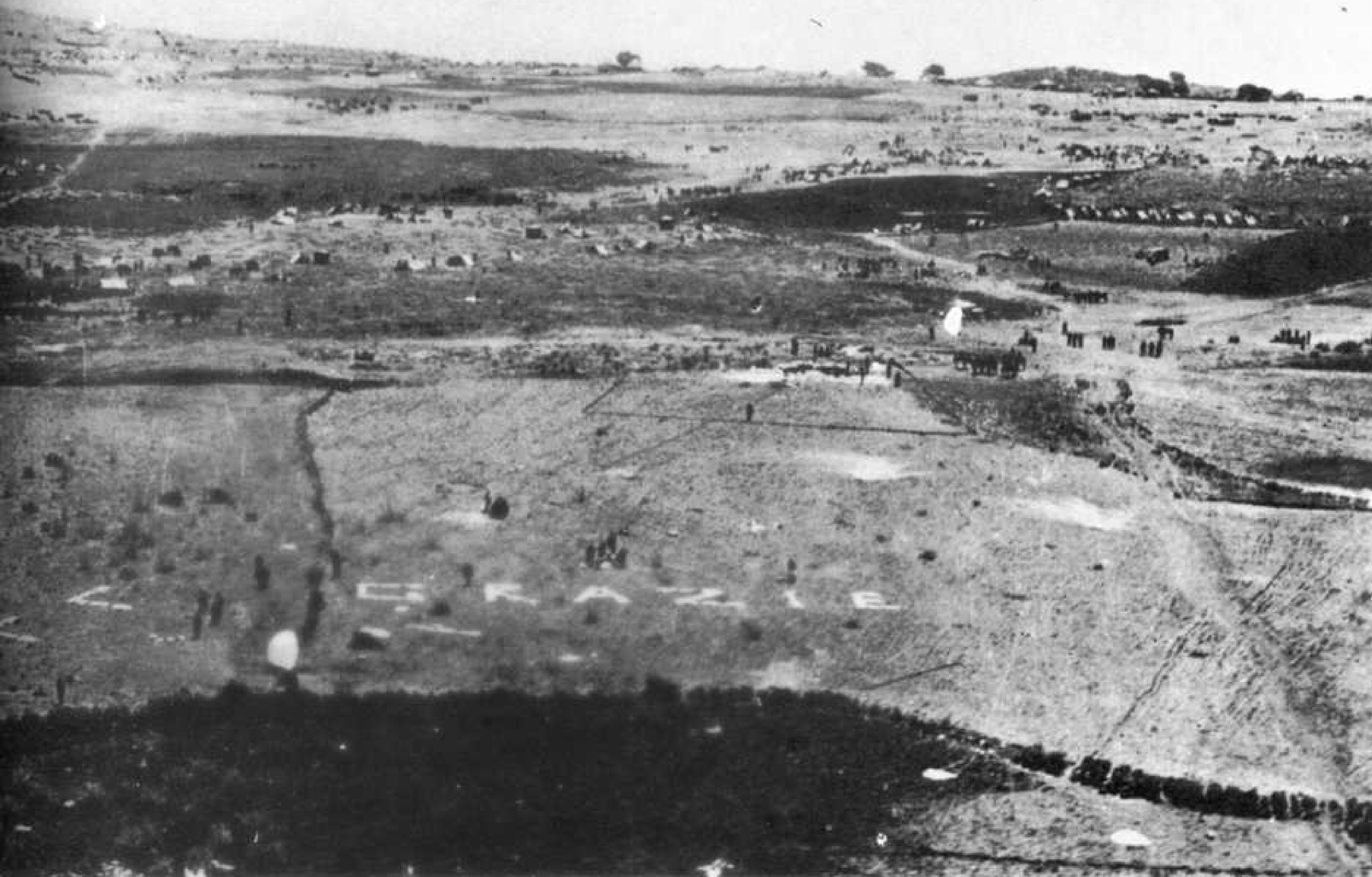
Durante toda la prosecución de la campaña, que se prolongaría hasta mayo de 1936, las tareas de la aviación italiana fueron, fundamentalmente, de reconocimiento, apoyo táctico y trasporte. La aviación fue empleada ampliamente, como por lo demás estaba en las intenciones del alto comando y a tal fin la minuciosa preparación y la abundancia de medios puestos a disposición en el campo, demostraron ser fundamentales.

A pesar del vivo interés demostrado por el emperador de Etiopía, Hailè Selassié, para la constitución de una aeronáutica militar, la guerra lo sorprendió prácticamente sin aviones. Un intento por organizar una aviación etíope fue realizado por el piloto sueco von Rosen, pero sin éxito. En esencia, los italianos no tuvieron que luchar por el dominio del aire, hecho que les reportó indiscutibles ventajas... En cambio, fue nutrida la









El general Giuseppe Valle (a la izquierda), jefe de Estado Mayor de la Real Aeronáutica, pasa revista a una formación de soldados indígenas de la aviación militar de Eritrea durante una de las inspecciones efectuadas por él en Eritrea en 1935 antes del comienzo de las hostilidades. Los aviones son los Ro-1, de reconocimiento.
En orden descendente: Caproni Ca. 101 de la 14a. Agrupación en el campo de Macallé en 1935.
En el puerto de Nápoles son cargados aviones "Miraglia" bombarderos SIAI S.81 en la nave trasporte.
Aterrizaje de un Caproni Ca. 133 en una pista improvisada (A.M.I.)

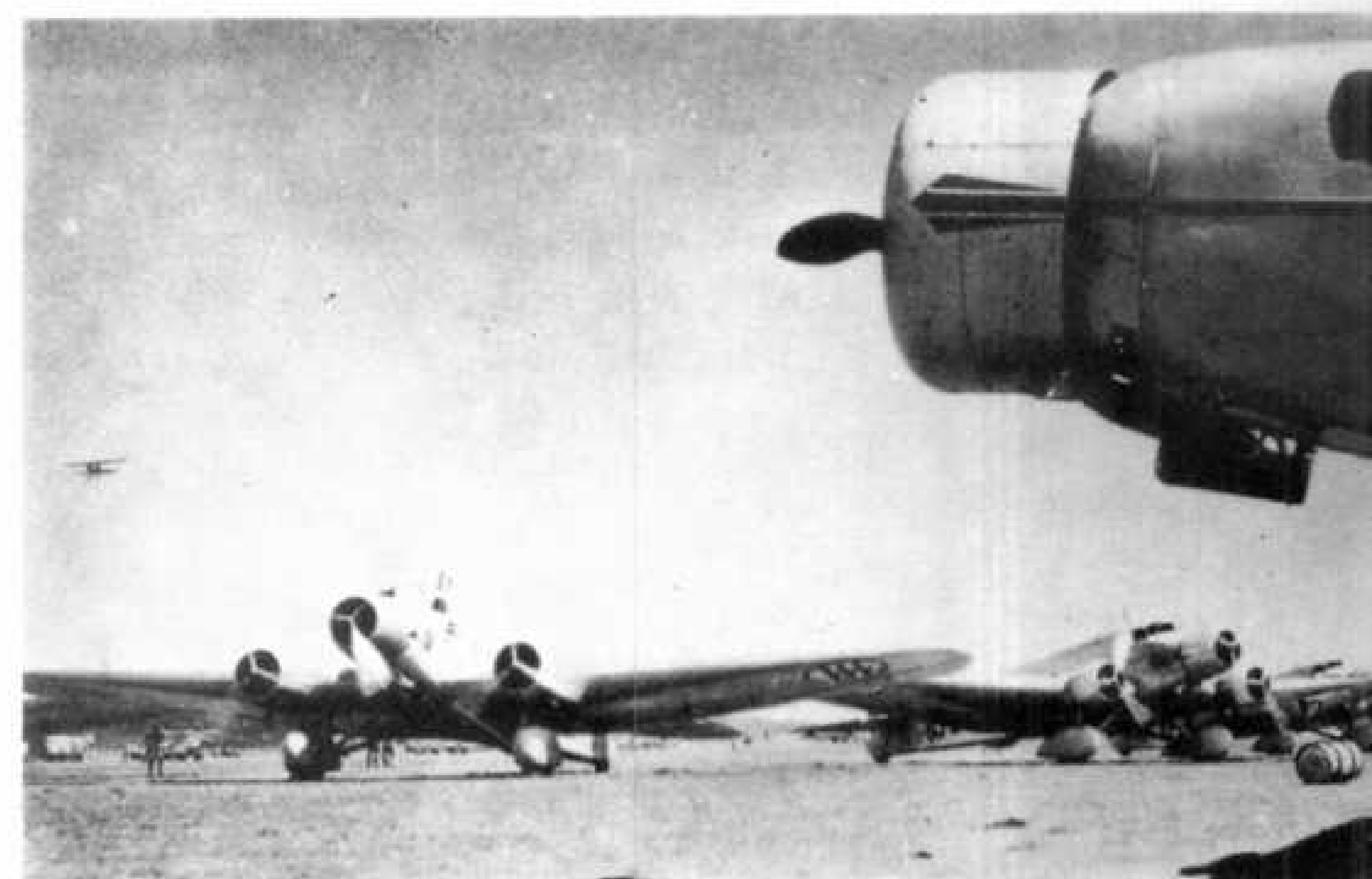
reacción antiaérea de los abisinios, quienes unían a su disposición, un equipamiento antiaéreo moderno, basado, principalmente, en el empleo de pequeños cañones Oerlikon que demostraron ser muy eficaces para contrarrestar los ataques a baja altura de los italianos. También, en muchos casos, el fuego de fusilería de los soldados etíopes logró ocasionar pérdidas entre los aviones atacantes si se considera que las alturas desde las cuales los italianos asaltaban los objetivos terrestres eran muy bajas.

Reabastecimiento desde lo alto

Pero la utilización muchísimo más importante del medio aéreo fue la relativa al continuo y constante reabastecimiento de las columnas en marcha en los accidentados terrenos etíopes. El movimiento rápido de las tropas terrestres y la casi total falta de caminos, que se iban construyendo a medida que las tropas avanzaban, hacía necesario que la afluencia de provisiones se efectuase de otro modo que no fuese por vía terrestre. "Por lo tanto, la aeronáutica", escribe Vincenzo Lioy, "debió cargar con la pesada labor de reabastecimientos más esenciales, con la integración de las necesidades logísticas de las tropas, además del funcionamiento aun de carácter político de los Comandos en los territorios ocupados desde hacía poco... Además de los víveres, los aviones trasportaban nafta, municiones, proyectiles de artillería de calibre setenta y cinco, calzado, tiendas, agua, vino, radioestaciones, materiales de cuartel, instrumentos de trabajo para aplanar campos de aterrizaje, medicamentos para hombres y animales, correo, tabaco, materiales varios e, inclusive, táleros, necesarios para la adquisición de víveres de las tribus locales o para financiar a poblaciones amigas".



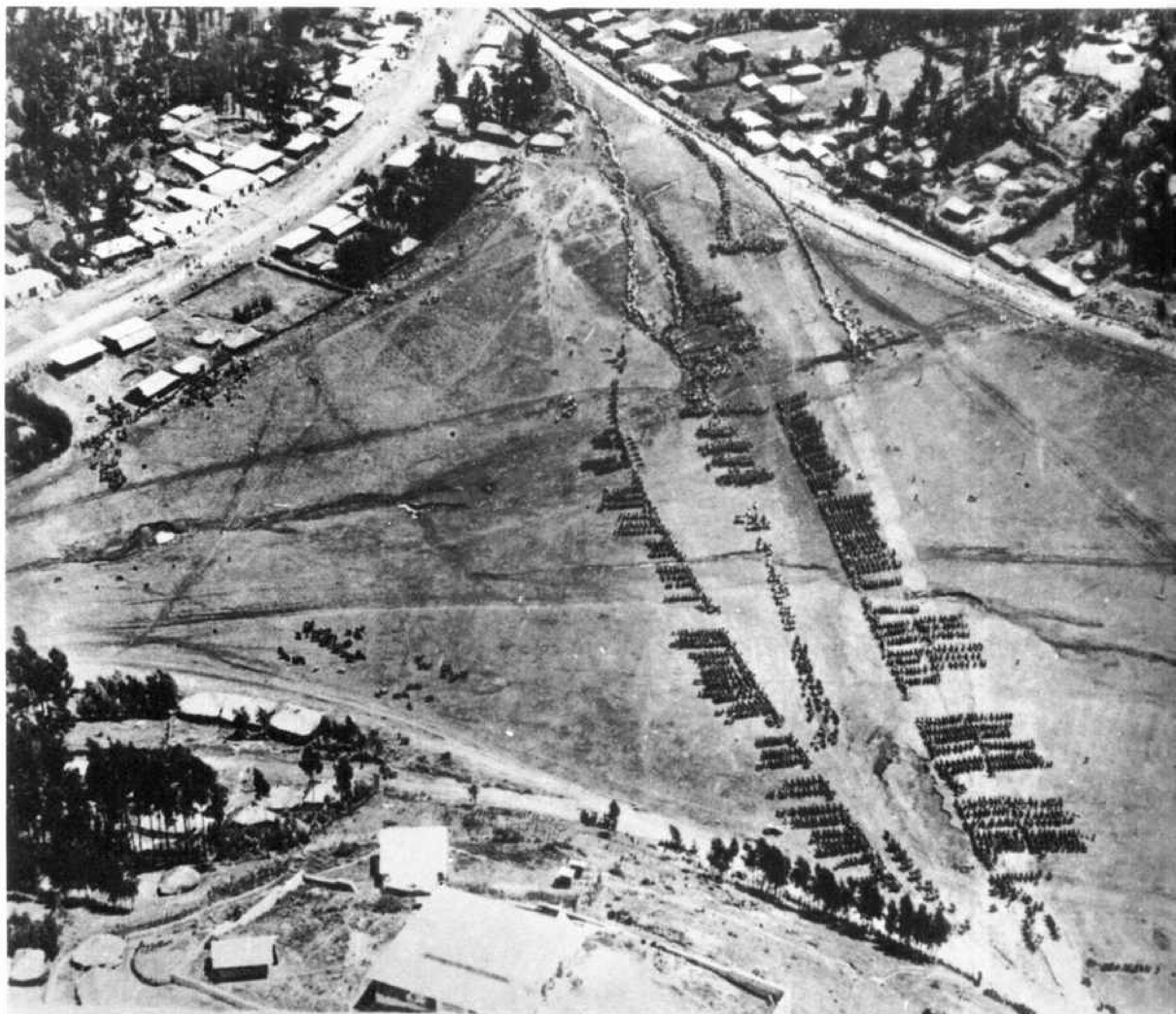
Algunas veces, dada la exigencia de avanzar en profundidad en el territorio enemigo, partiendo de las bases más reabastecidas, los aviones de trasporte recorrían tramos de hasta 600 km. Además, muy pronto se advirtió que los monomotores y trimotores de trasporte, cargados hasta el límite de sus posibilidades, no estaban en condiciones de aterrizar en los terrenos frecuentemente accidentados donde se hallaban las tropas en espera de provisiones. Por lo tanto, se comenzó a recurrir al reabastecimiento mediante paracaídas, sistema que en poco tiempo, se convirtió en norma. Las tripulaciones adquirieron una notable práctica en esta especialidad y rápidamente estuvieron en condiciones de hacer descender a los paracaídas aun en espacios muy reducidos. En Etiopía, fueron estudiados y empleados contenedores apropiados para los materiales lanzados desde lo alto; se realizaron, en especial, contenedores para líquidos, cerrados herméticamente, contenedores para mu-





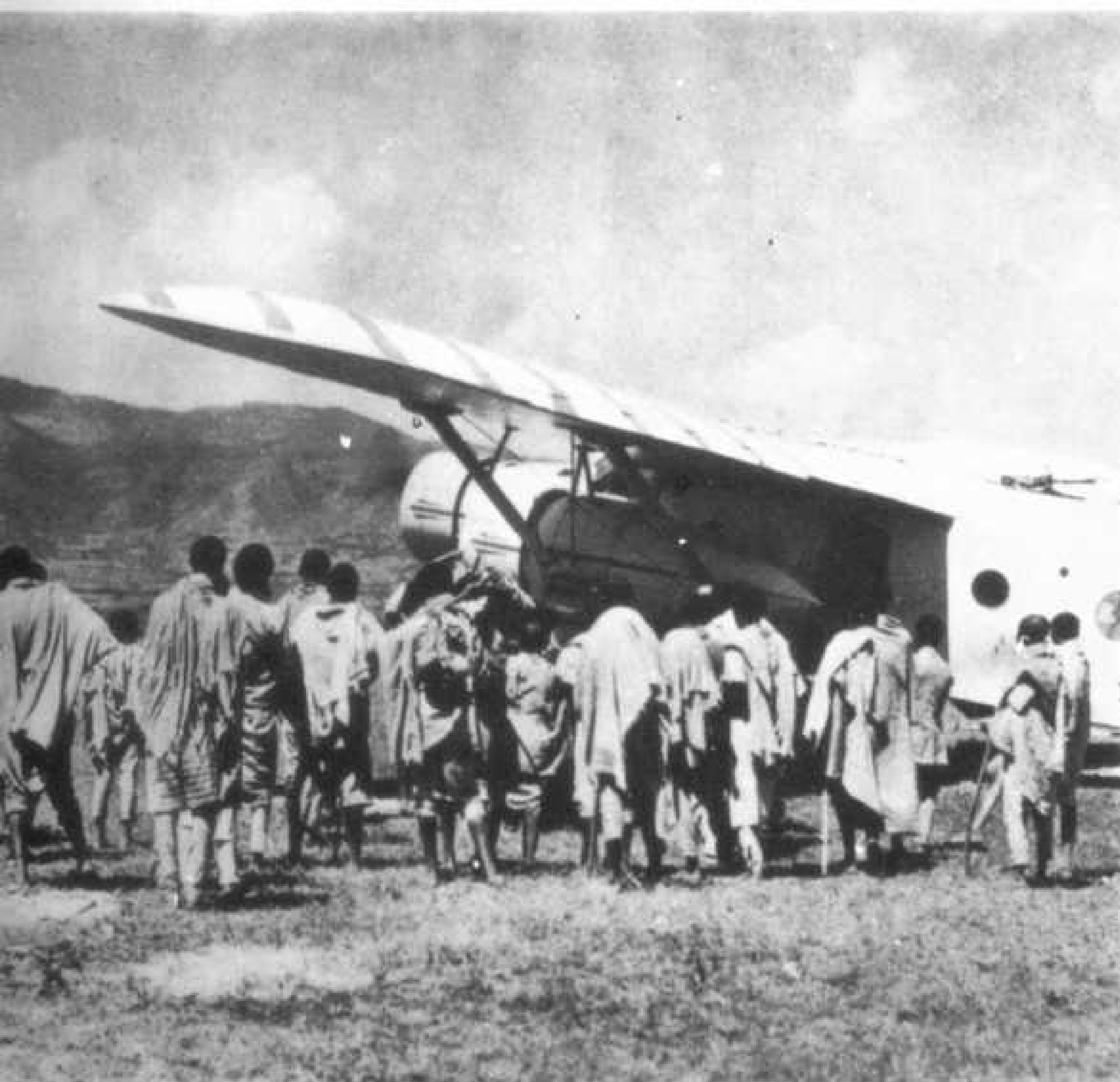
niciones y medicamentos. De este modo, se satisficieron las principales demandas de las tropas que operaban en tierra y en el trascurso de toda la campaña, aun durante los períodos de mal tiempo, la aviación estuvo siempre presente al lado de las columnas terrestres. Esto fue especialmente cierto durante los períodos de grandes lluvias, cuando los vehículos terrestres se hallaron en la imposibilidad de avanzar en zonas carentes de caminos asfaltados.

Un singular tipo de reabastecimiento desde lo alto se produjo en el curso de la primera batalla de Tembien, cuando un batallón italiano que había penetrado demasiado entre las fuerzas enemigas,



En una fotografía aérea (a la derecha) la entrada de las tropas italianas en Addis Abeba.
Abajo: un Caproni Ca.111 en vuelo sobre las montañas aisladas etíopes.
Debajo: multitud de indígenas alrededor de un Caproni Ca.133 recién aterrizado (Aeronáutica militar italiana)





fue inmovilizado en la zona de paso Uarieu. El batallón, auxiliado luego por el resto de la división, debió combatir durante algunos días a muy corta distancia de los soldados etíopes, siendo reabastecido de municiones y agua con mucha precisión. Dado que el calor era infernal, con el fin de evitar que los productos alimenticios se echaran a perder, la aviación lanzó, mediante paracaídas, sobre las tropas, dos terneros y un centenar de cabras, vivos. El lanzamiento se desarrolló sin dificultades y los soldados pudieron disponer de carne fresca durante todo el período de la batalla.

La guerra total

El empleo de la aviación en Etiopía asumió rápidamente carácter de guerra total. En efecto, el alto comando italiano se sirvió de los aviones no sólo para las habituales tareas de la aviación militar, reconocimiento, ataque a tierra, sino también para la guerra psicológica. Se lanzaron millones de panfletos en diferentes zonas aún ocupadas por el enemigo; la ocupación de Addis Abeba fue precedida por un nutrido lanzamiento de volantes que tenían por objeto demostrar a los habitantes de la ciudad que toda resistencia habría sido inútil.

Los aviones, también, fueron empleados para trasportar misiones políticas ante los jefes locales considerados a favor de Italia o, de todos modos susceptibles de ser persuadidos a no tomar las armas en favor de Hailè Selassié. En el curso de una de estas misiones halló la muerte, asesinado por una tribu rebelde junto con todos los componentes de la misión, el gran aviador Antonio Locatelli, el primer piloto que había efectuado el cruce en vuelo del continente sudamericano desde el Pacífico hasta el Atlántico.

Durante las operaciones de rastrillado, los italianos usaron, también, bombas con gases venenosos, utilizadas especialmente para sacar del escondite a los soldados abisinios de sus bien provistas posiciones en las guaridas. El empleo de gases, hecho posible merced a la certeza de que el enemigo no podría efectuar iguales operaciones de represalia, suscitó la reacción de todos los países; y, en efecto, después de su empleo en Etiopía ninguna aviación volvió a emplear, en los conflictos posteriores, bombas de gas.

Sin embargo, la finalización de los combates y la proclamación del imperio por parte de Italia, no dieron reposo a la aviación. En efecto, fueron muchos los episodios de rebelión en los años posteriores a 1936. Estos episodios eran alimentados tanto por jefes que nunca se habían rendido a las tropas italianas y que tenían intenciones de continuar la guerrilla, como por bandas de salteadores que saqueaban tribus que se habían convertido en amigas de Italia. En todos estos casos, la obra de la aviación militar demostró ser muy valiosa dado que permitió vigilar vastísimas zonas del territorio que materialmente era imposible controlar de otro modo. Además, los aviones asumieron la tarea de reabastecer aquellas guarniciones o columnas



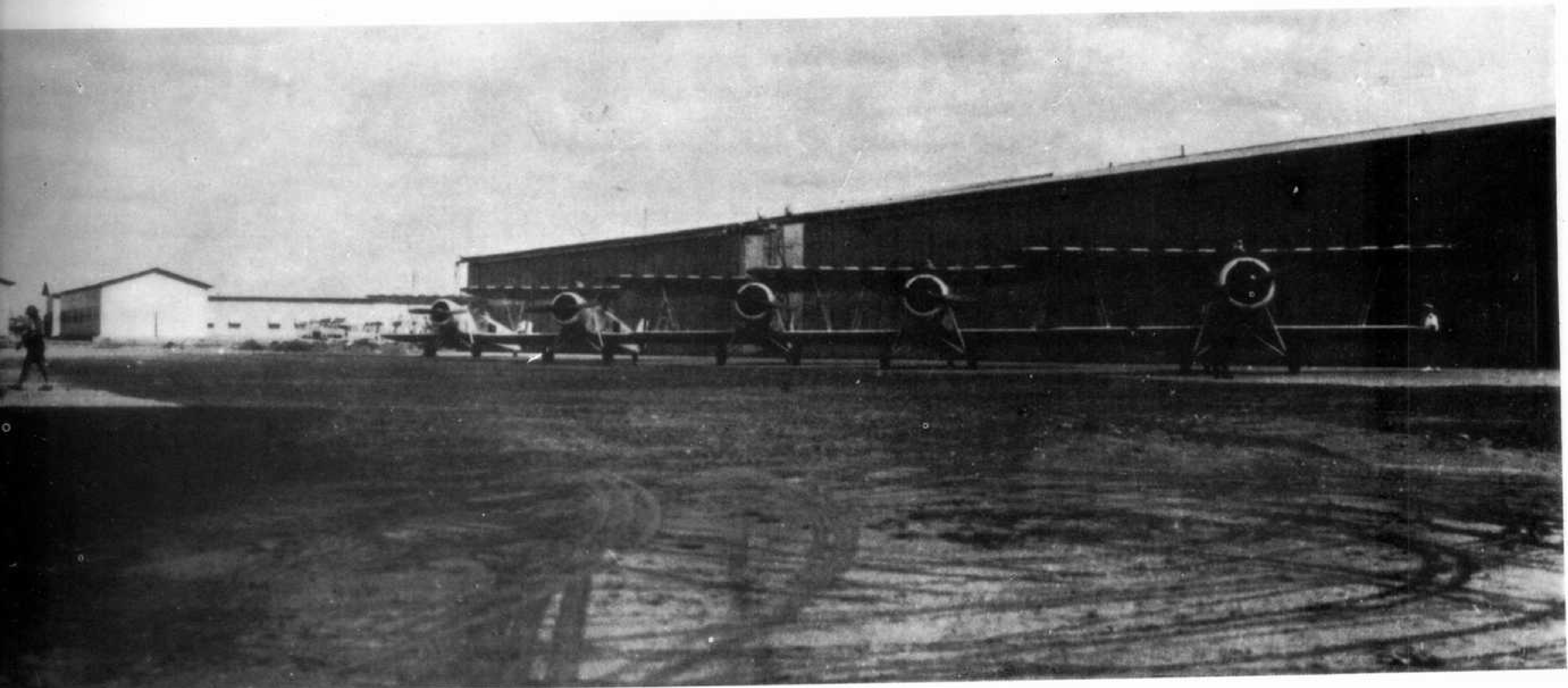
Los monomotores multiempleo Caproni Ca.111 (derecha) desenvolvieron una notable actividad en Etiopía para el trasporte, bombardeo y reconocimiento. Abajo: una escuadrilla de aviones de reconocimiento IMAM Ro-37 bis en el aeropuerto de Otumlo (Aeronáutica militar italiana)

que eran atacadas imprevistamente por las bandas de rebeldes.

La actividad de este período, que se prolongó hasta comienzos de 1938, comprometió a la aviación italiana más que durante los siete meses de la guerra propiamente dicha, Se efectuó un número de vuelos de casi el doble, se lanzó, en total, un tonelaje de explosivo muy superior al del período de guerra y las tripulaciones sufrieron también un mayor número de pérdidas, y esto, principalmente, por los obstáculos debidos a los períodos de intensas lluvias que permitían las operaciones de rastrillaje y de contraguerrilla solamente a los aviones. Algo digno de atención fue el hecho de que cada columna en movimiento disponía de uno o más aviones que exploraban el itinerario hacia adelante y hacia los costados y efectuaban labores de cartografía, realizando relevamientos aerofotogramétricos de los cuales se obtenían, de inmediato, mapas suficientemente precisos de zonas desconocidas hasta entonces.

Desde el 3 de octubre de 1935 al 30 de junio de 1937, fecha en la que pudo decirse que la ocupación estaba consolidada, los aviones italianos efectuaron, en total, más de seis mil acciones de bombardeo y nueve mil de exploración lanzando tres mil toneladas de bombas. Se trasportaron más de quince mil personas, especialmente durante las operaciones de rastrillaje, en el curso de las cuales muchas guarniciones recibieron tropas de refuerzo exclusivamente por vía aérea. Los aviones empleados fueron más de nueve mil, mas las pérdidas resultaron relativamente modestas dado que sólo trece resultaron abatidos por el fuego antiaéreo enemigo, mientras que los aviones alcanzados fueron aproximadamente trescientos cincuenta.

En esencia, la aviación demostró ser un instrumento indispensable para este especial tipo de guerra y permitió, desde luego, concluir en veintiún meses una campaña de ocupación que, sin aviones, habría sido casi imposible o habría requerido años de guerra.





Entre los aviones italianos que el Paraguay empleó contra Bolivia se hallaban algunos Caproni Aeronáutica de Bérgamo API (véase uno en la fotografía de la derecha) que se fabricaban en Ponte San Pietro (Bérgamo) (Archivo Catalanotto). Abajo derecha: un Nakajima 94 de la aviación del ejército japonés (Archivo Apostolo). Abajo izquierda: el ejército japonés empleó abundantemente en China a los bombarderos Mitsubishi 93 I (Archivo Catalanotto)



EN LAS SELVAS DEL TRÓPICO

Lamentablemente, la guerra aérea no se limitó al continente africano. Otros focos peligrosos se estaban desarrollando en diferentes partes del mundo y, como siempre, el avión se preparaba a desarrollar un papel como protagonista, también en estos conflictos.

Una de estas guerras, que se prolongó durante casi ocho años, fue la que surgió entre Bolivia y Paraguay por la posesión de una vastísima zona del territorio tropical: el Chaco Boreal, conocido, también, como el Gran Chaco, prácticamente una estribación de los territorios selváticos del río Amazonas. Por este motivo, la guerra entre los dos países sudamericanos fue llamada, también, "la guerra del Gran Chaco".

Contrariamente a lo que sucedía en África, tanto Bolivia como Paraguay tenían una aviación propia. Ambos países se habían reabastecido de aviones en Europa, y misiones europeas (francesas, alemanas e italianas), habían organizado sus aviaciones. Bolivia había tenido dificultades desde un principio, debidas al hecho de que su principal centro de adiestramiento, instalado en la capital, La Paz, estaba situado en un altiplano a cuatro mil metros de altura. Los aviones militares de la época, cuyos propulsores, entre otras cosas, carecían de compresores, no tenían la potencia suficiente para decolar con plena carga en ese ambiente enrarecido y la aviación boliviana debió registrar muchos —y dolorosos— accidentes.

De cualquier modo, la guerra se prolongó tanto que los dos países renovaron muchas veces el material de las respectivas aviaciones; los bolivianos, que originariamente estaban equipados con aviones franceses, comenzaron a encontrarlos inadecuados apenas comenzaron los primeros choques de frontera —en 1927— con Paraguay, y en el momento del estallido de la guerra propiamente dicha (1932) ya disponían de algunas decenas de excelentes aviones ingleses de combate y, posteriormente, de aviones americanos, pero continuaban utilizando bombarderos Junkers de fabricación alemana. Los paraguayos, que también estaban provistos de aviones franceses, en especial de modelo Potez XXV, adquirieron una considerable cantidad de aviones italianos, entre los cuales estaban los trimotores de bombardeo Caproni, aviones de trasporte Breda y caza Fiat CR 30 y CR 32. El empleo de estos caza aseguró una cierta supremacía de Paraguay en los combates aéreos y, cuando, alrededor de 1936, la guerra entre las dos naciones llegó a su fin, los paraguayos fueron de hecho los vencedores y obtuvieron el territorio disputado.

EL PROBLEMA CHINO

La situación que se estaba delineando en Extremo Oriente era muy grave. El Japón perseguía una política imperialista que preocupaba no sólo a los Estados Unidos, que le hacía frente desde el otro lado del Pacífico, sino también a todas las naciones más importantes del mundo.

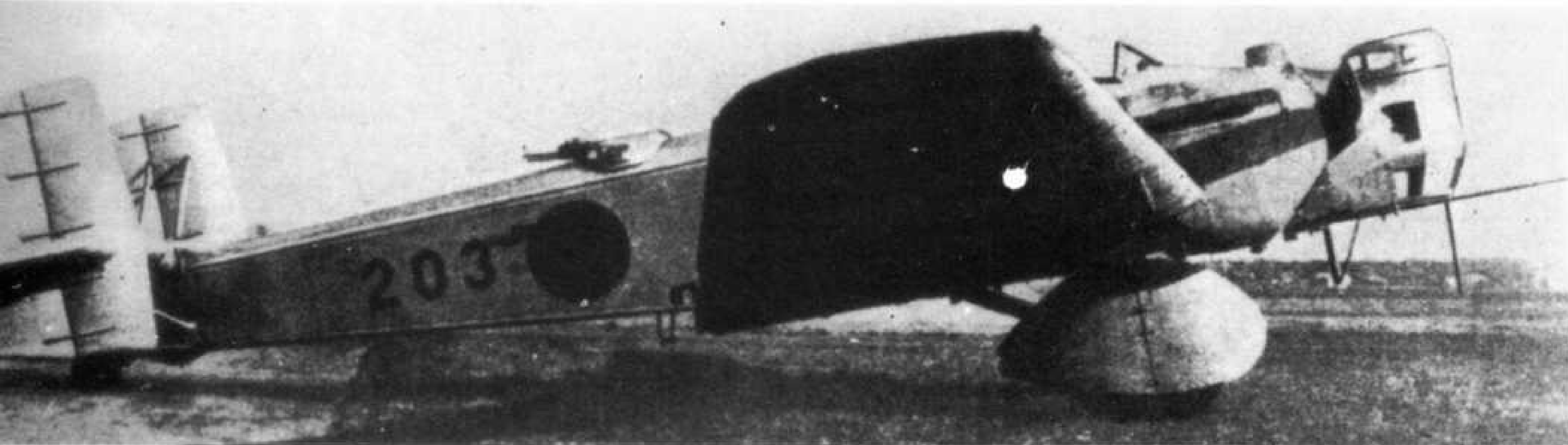
El Japón tenía en vista a China, país en el que internamente se desarrollaban acontecimientos de excepcional importancia, pero también un poco confusos para un observador occidental. El inmenso país estaba desmembrado a causa de las rivalidades entre nacionalistas y comunistas y por los centros de poder constituidos por gobernadores locales muy poderosos, que se autodefinían: "Señores de la Guerra" y que, con sus ejércitos privados, siempre en guerra entre sí, impedían una política unitaria.

El gobierno nacionalista que, si bien de manera muy contradictoria, gobernaba a China en esa época, consideraba, no sin razón, que el principal enemigo era el Japón y ante el rápido aumento de la potencia militar nipona estaba tomando algunas medidas, entre las cuales figuraba la constitución de una aviación militar moderna y eficiente.

Para cumplir este propósito los chinos se dirigieron a los ingleses y americanos que formaron los núcleos iniciales de pilotos y comenzaron a entrenarlos, mientras que el parque aeronáutico se enriquecía con una cantidad inaudita de aviones que iban desde el viejo Avro 504K, usado como adiestrador, a los bombarderos Vickers "Vimy" y al más moderno de los Ansaldo A300. En cambio, en Manchuria, el núcleo de adiestradores estaba constituido por rusos, en tanto que la gran masa de aviones estaba compuesta por Potez XXV y Bréguet XIV.

Por su parte, los japoneses poseían una aviación militar de otro nivel, que desde fines de la década de 1920 podía alinear aviones construidos totalmente en Japón, aunque inspirados en modelos análogos alemanes, ingleses y franceses.

Por lo tanto, los japoneses no estaban seriamente preocupados por lo que estaba haciendo China, y continuaban tejiendo sus tramas políticas que culminaron en setiembre de 1931 con el lla-





Un caza monoplano Breda Ba.27 (a la derecha) con las insignias de la aviación china (Archivo Catalanotto).
Abajo: este prototipo del bombardero SIAI S.72 fue donado por Mussolini al jefe de gobierno chino, generalísimo Chang Kai-Chek (Aeronáutica militar italiana)

mado "accidente de ferrocarril de Manchuria meridional" que les ofreció la excusa para ocupar los principales centros de la misma Manchuria. Algunos meses después, completada la ocupación, éstos constituyeron el estado "independiente" de Manchukuó. Éste fue, en síntesis, el origen de la sangrienta guerra que atormentó a China por más de diez años.

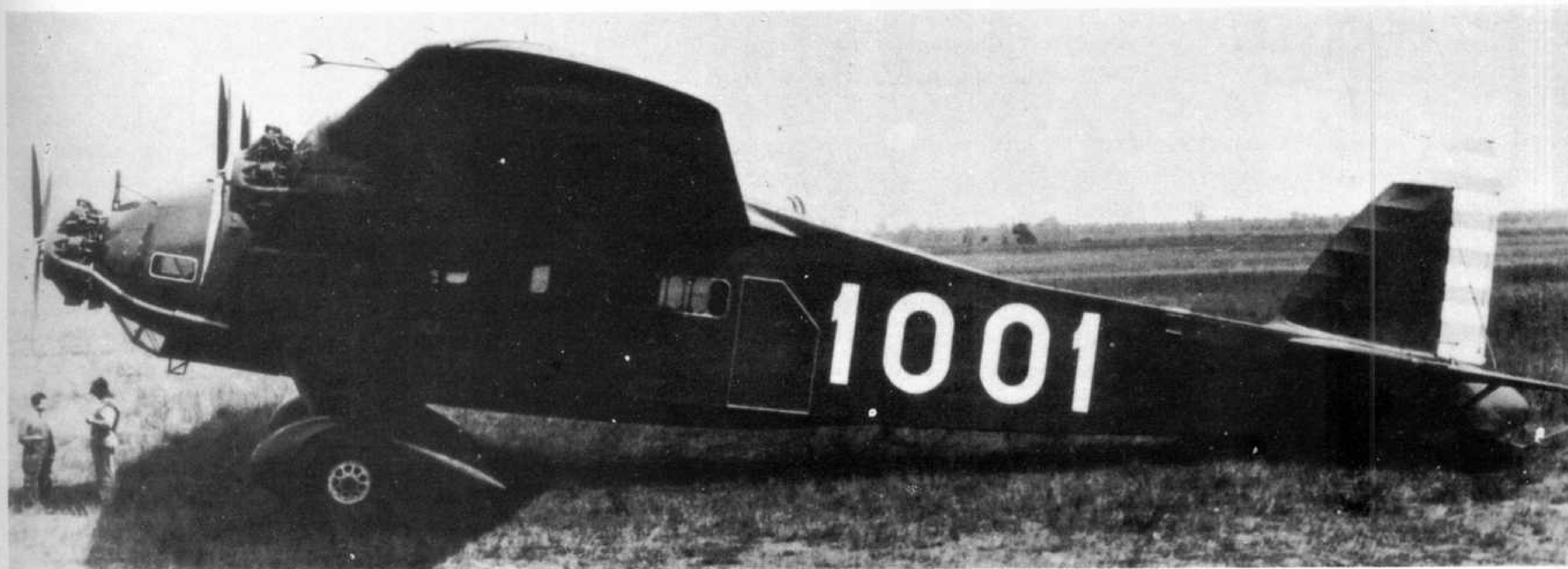
China se refuerza

Ante una situación que se había deteriorado tan rápidamente, y una vez comprobada la inferioridad de la aviación de Manchuria —más o menos equipada y adiestrada como la de China— ante los aviones de combate nipones, el jefe de China, general Chang Kai Chek, solicitó ayuda a Gran Bretaña y a los Estados Unidos para reforzar su aviación. Al mismo tiempo, los chinos adquirieron en los Estados Unidos algunos centenares de aviones modernos, tanto es así que dos años después de la ocupación de Manchuria, el gobierno chino podía comenzar a considerarse en posesión de una aviación militar bastante respetable. Sin embargo se comprobó que era inapropiada para enfrentar a los japoneses cuando, durante la breve ocupación japonesa de Shangai, en 1932, los aviones del portaaviones japonés pudieron dominar los cielos de China. En ese año se produjo, también, el primer choque aéreo entre caza y bombarderos japoneses y caza chinos. Está comprobado que aquella vez los chinos llevaron la peor parte y no derribaron ningún avión nipón, a pesar de sus afirmaciones publicitarias. En 1935, los chinos, que consideraban insuficiente la asistencia de los consejeros americanos, se dirigieron a Italia para la reorganización de sus fuerzas aéreas.

La llegada de la misión italiana coincidió con la adquisición de una nueva línea de aviones, basada en aviones americanos e italianos. En especial, formaban parte de la aviación militar china, caza Curtiss Hawk y bombarderos Douglas y Vought; a éstos se agregaron caza Fiat CR 30 y CR 32, bombarderos Caproni Ca.111 y SIAI S.72, adiestradores Breda Ba.25 y otros aparatos de fabricación italiana, más una decena de los novísimos bimotores de bombardeo alemanes Heinkel He.111.

Los chinos disponían, en total, de más de seiscientos aviones que, por lo menos, en los papeles, deberían poder resistir a los aviones japoneses de Manchuria y a los de los portaaviones trasladados a los mares de China. En realidad, esto no sucedió y fue por diversos motivos. Por un lado, los pilotos chinos demostraron estar escasamente preparados; luego, la excesiva descentralización de las fuerzas aéreas chinas y la gran extensión del territorio, no permitieron obtener más que en rarísimas ocasiones, una real superioridad sobre los japoneses; por último —y esta acusación fue formulada por los instructores americanos que sucedieron a los italianos— el adiestramiento impartido por los instructores que habían venido de Italia no era el más adecuado para una guerra que se preanunciaba dura y sangrienta.

Haciendo suya la misma crítica hecha por Galland, el gran piloto alemán que también había sido adiestrado en Italia, los americanos afirmaron que los instructores italianos se habían dedicado más a la técnica del vuelo, sin descuidar la acrobacia que a la preparación de combate. También queda por aclarar —la crítica por ahora es impotente para hacerlo por falta de documentos precisos— cuánto ha influido en este adiestramiento la singular situación en la que se hallaba el gobierno italiano, que, por un lado, se proclamaba amigo del gobierno japonés y por otro había asumido la tarea de preparar para la guerra al principal enemigo de Japón.



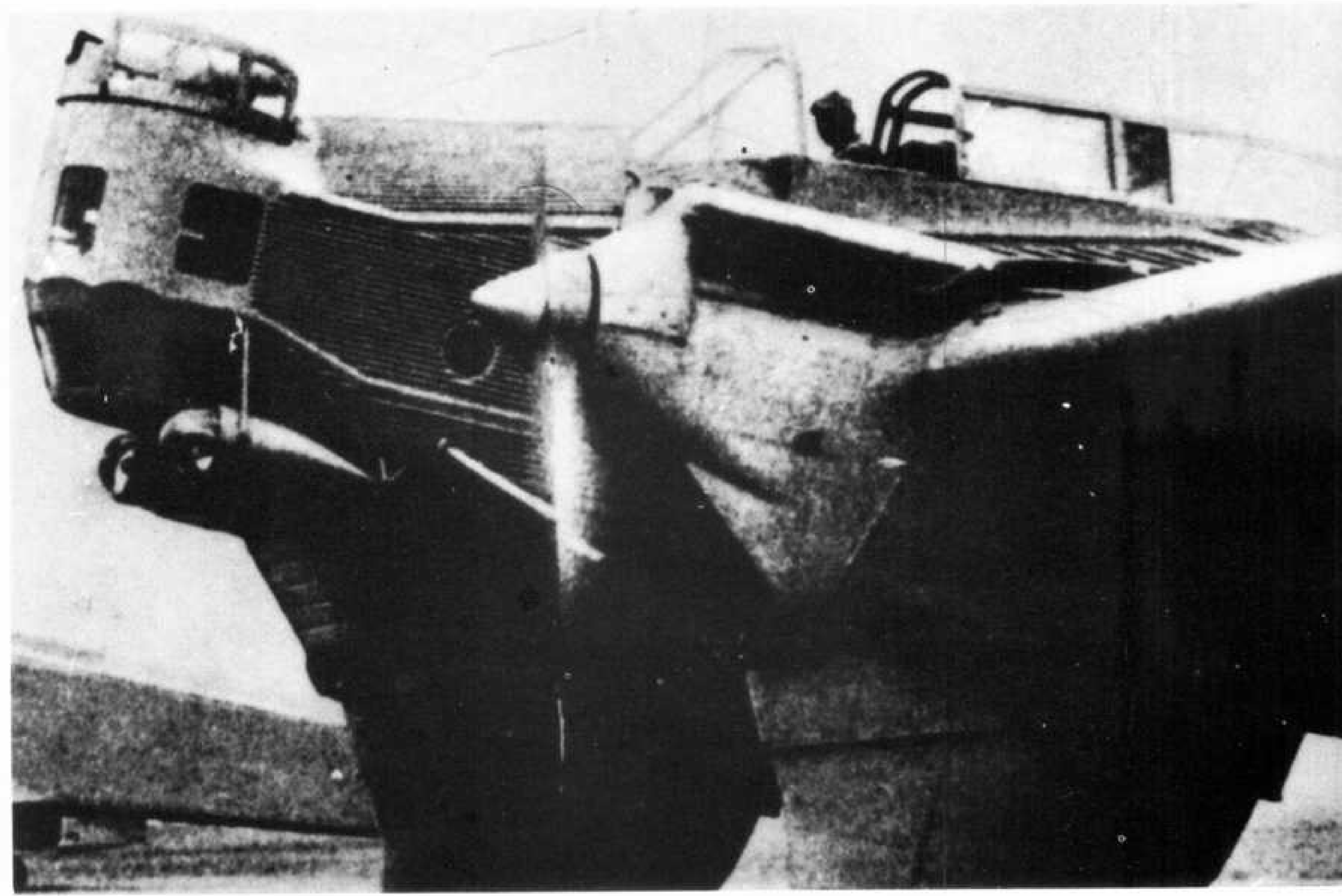
El conflicto chino-japonés

Aparentemente, la guerra entre China y el Japón comenzó por casualidad, con un accidente local la noche del 7 de julio de 1937, en Pekín, cuando una unidad japonesa mantuvo una escaramuza con una unidad china. Mientras se intentaba aclarar las causas del tiroteo, éste recomenzó, evidentemente, por obra de

Uno de los caza biplanos Fiat CR32 (derecha) que fueron vendidos a China. Los italianos enviaron allá una misión aeronáutica que, entre otras cosas, instaló una fábrica de aviones. Abajo: soldados japoneses sobre los restos de un avión chino de fabricación americana (Archivo Apostolo). Abajo a la derecha: un Mitsubishi 931 preparado para decolar hacia una misión de bombardeo sobre China. Los japoneses emplearon los bombarderos, sobre todo, contra los grandes centros demográficos de China (Archivo Catalanotto)







agentes provocadores. El hecho es que, a pesar de los buenos acuerdos que parecían reinar entre los dos comandantes militares, el chino y el japonés, los dos gobiernos asumieron una posición de fuerza y el Japón envió un ultimátum a China. Ésta apeló a la Sociedad de las Naciones, pero en el otoño del mismo año 1937 los japoneses iniciaron la guerra contra China.

Desde el comienzo de las operaciones, Japón demostró la clara superioridad de su aparato bélico que se confiaba completamente en el dominio del aire como lo demostró rápidamente el brutal bombardeo de Nankin, que registró decenas de millares de muertos. Los chinos se retiraban a cualquier lugar frente a las tropas niponas y no lograban establecer ni siquiera una apariencia de defensa. En aquella época, habiéndose retirado la misión aeronáutica italiana, los chinos se dirigieron nuevamente a los americanos y en particular a un excelente piloto, Claire L. Chennault, el hombre que, algunos años más tarde, adquiriría fama y prestigio en todo el mundo con su famosa unidad de los "Tigres voladores".

En el ínterin, los japoneses hicieron una violenta demostración de las posibilidades de la aviacion con bombardeos masivos sobre las muy pobladas ciudades chinas. Los efectos de estos bombardeos fueron espantosos; en la ciudad de Shangai una sola bomba de avión, caída en pleno día en uno de los cruces más poblados, causó la muerte de más de mil personas.

Pilotos de muchas nacionalidades corrieron a combatir en la aviación china, y entre éstos se cree que había también muchos rusos que volaban en aviones de fabricación soviética. Los chinos trataban, en particular, de contrarrestar los ataques en masa de los bombarderos nipones, ataques que en China ya se habían convertido en un hecho de aplicación ordinaria y que anunciaban los bombardeos a tabla rasa de la Segunda Guerra Mundial.

Uno de los más importantes escritores aeronáuticos americanos, Martin Caidin, escribió acerca de aquellos acontecimientos: "En aquellos años, los japoneses no se limitaron a atacar a los chinos, sino que pusieron a punto su arma aérea. China se convirtió en un inmenso terreno de adiestramiento, un campo experimental que permitió a los japoneses demostrar sus propios defectos y los de su fuerza aérea, y eliminarlos mediante aparatos, instalaciones y criterios tácticos tales como para hacer de la aviación japonesa un complejo bélico en nada inferior a los demás. Los aviones de bombardeo llegaban brillantes bajo el sol, acompañados por el rugido regular de muchos motores que los chinos aprendieron a reconocer desde lejos. Durante las primeras semanas de guerra, los chinos enfrentaron el combate desmembrando a las formaciones japonesas e infligiéndoles espantosas pérdidas. Los aviadores nipones soportaron estas pérdidas filosóficamente pues las consideraban el único medio para aprender... Y los chinos pronto comprendieron que los japoneses aprendían con rapidez..."

Dos fotografías que atestiguan dos épocas. A la izquierda, Hitler, con impermeable, fotografiado junto a Goering, vestido de civil, durante una manifestación en el aeropuerto berlinés de Tempelhof; Goering lleva luto en el brazo, por su esposa Karin.
A la derecha: algunos años después Hitler con el uniforme de canciller del Tercer Reich y Goering con su vistoso uniforme de mariscal (Bundesarchiv)





LA AVIACIÓN DEL TERCER REICH

En marzo de 1933 se llamó a las últimas elecciones democráticas que se desarrollaron en Alemania. Diecisiete millones de votos favorables entregaron al país en manos de Hitler. En el mismo mes de marzo, entre estruendo de trompetas y tambores, exhibición de relucientes uniformes, en la más grande iglesia de Potsdam, Hitler era proclamado canciller. El nazismo estaba en el poder. La República de Weimar había terminado; comenzaba la época, sangrienta y terrible para Europa y para el mundo entero, del Tercer Reich.

En el partido, Hermann Goering ocupaba diversas posiciones claves. Pero él quería la de jefe del "Comité de aviación" —que rápidamente se convirtió en el Ministerio de Aviación— más que a las otras. Goering se dedicó de inmediato a su labor para la organización definitiva de una fuerte aviación militar. En el logro de este fin, resultó muy positiva toda la gestión realizada en los años precedentes, los de la clandestinidad, de la instrucción en la base soviética de Lipetsk, de la amplia red de aviación comercial, de la buena experiencia acumulada por las industrias en el exterior.

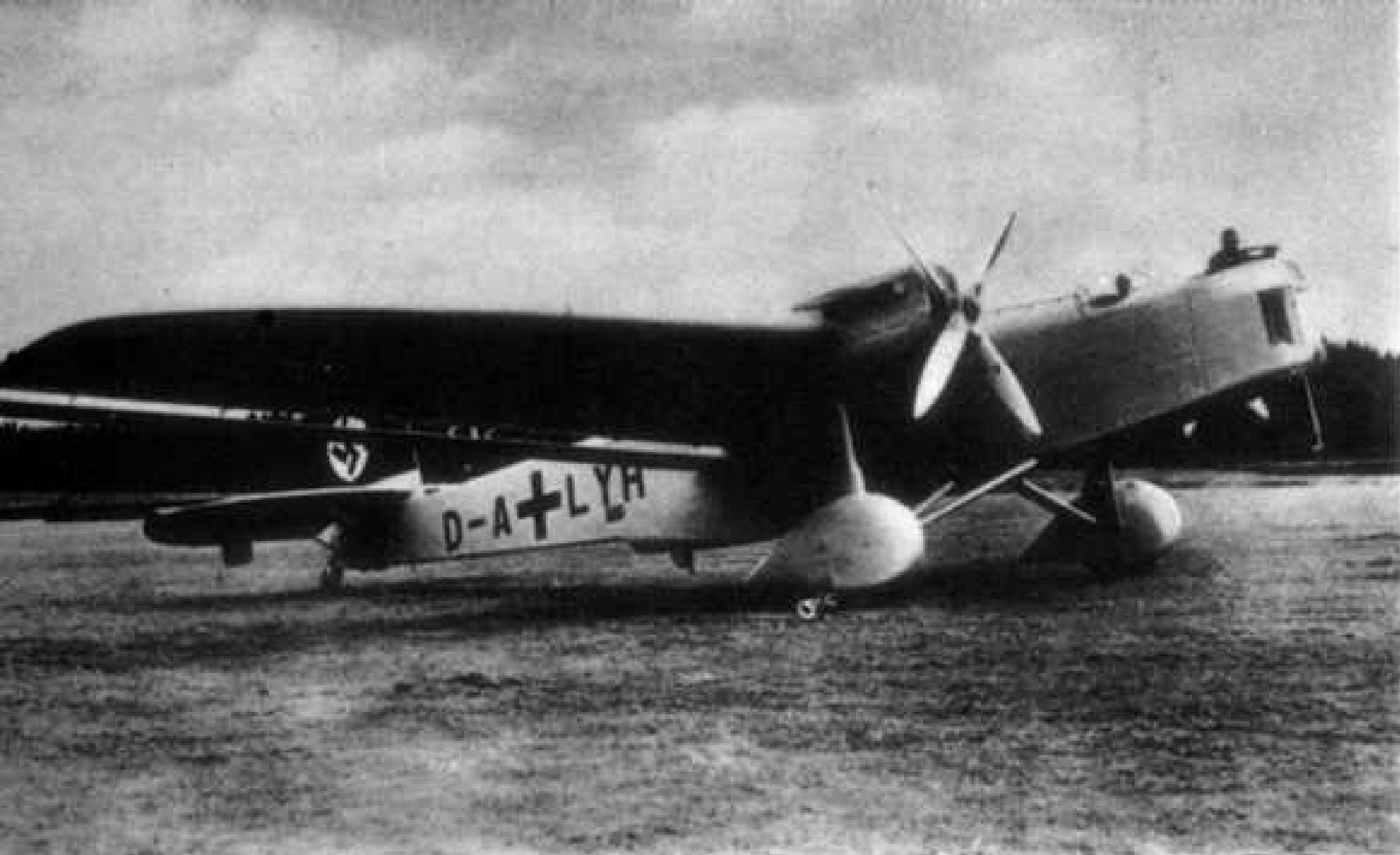
Muchos de los hombres que habían sido duramente adiestrados en Rusia ocuparon de inmediato puestos de responsabilidad en el seno del nuevo ministerio. Walther Wever quien había formado parte de la unidad secreta de la aviación en el viejo Reichswehrministerium se convirtió en jefe de las operaciones y luego en jefe de Estado Mayor. Albert Kesselring fue nombrado jefe de organización y materiales; Hans Jurgen Stumpff tuvo bajo su responsabilidad al personal; Karl Bodenschatz, ya ayudante mayor en el Geschwader Richthofen obtuvo el cargo de "asistente personal del ministro del aire". Otro compañero de unidad de Goering, Bruno Loerzer, fue nombrado responsable de las organizaciones aeronáuticas juveniles y del vuelo a vela. Regresaban los viejos veteranos de las vicisitudes de guerra y los puestos más delicados eran ocupados por los partidarios de Goering.

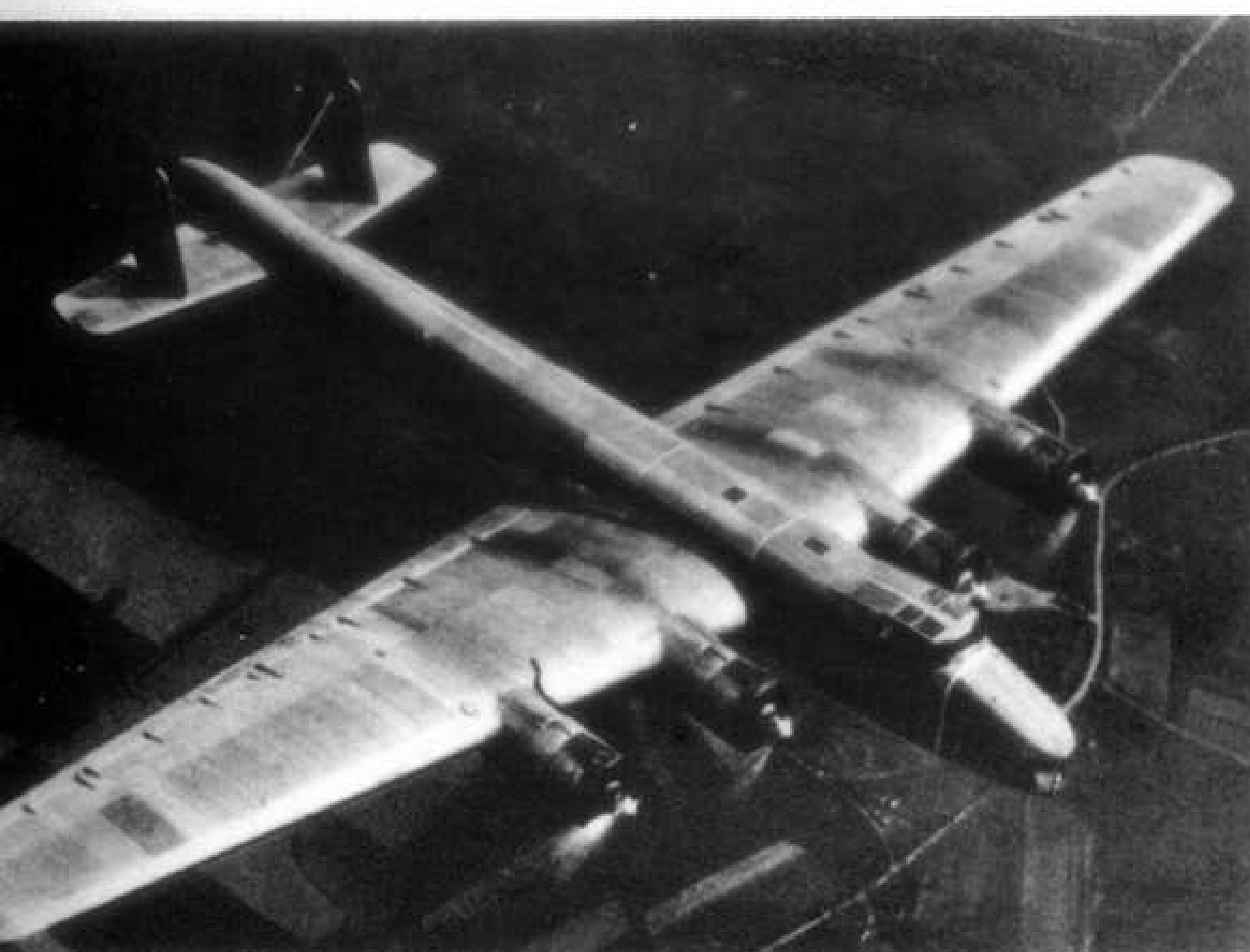
Naturalmente, existía sólo un embrión de fuerza aérea. Los cuadros precedentes se ocultaban tras entidades de la cobertura de la Reichswehr. No hay que olvidar que aún estaban en vigencia, aunque fuera nominalmente, las normas del tratado de paz impuesto por los aliados. La industria, por último, no estando apremiada por pedidos específicos, había fabricado desordenadamente, más empujada por la necesidad de exportar que en función de una adecuada actividad de apoyo para la aviación que debería nacer.

Adiestramiento italiano para los pilotos alemanes

Para la creación de una aeronáutica poderosa, uno de los aspectos más delicados es el de la formación del personal. Los ambiciosos proyectos de Goering no podían ser satisfechos por el modesto rendimiento de la escuela soviética de Lipetsk, entre otras cosas de complicado funcionamiento. Lipetsk fue abandonada rápidamente por los aviadores alemanes. Los nuevos alistamientos fueron obtenidos, sobre todo, por la juventud estudiantil que, cada vez más numerosa, frecuentaba la gran cantidad de escuelas alemanas de vuelo a vela. Posteriormente, los mejores eran entrenados en las escuelas de pilotaje con motor. Eran escuelas privadas, disimuladas como club o como pequeñas sociedades de trabajo aéreo. Un poblado núcleo de pilotos militares volaba bajo las insignias de una supuesta "Reklame Staffel", una formación que ejecutaba vuelos de propaganda haciendo publicidad con grandes tiras de papel arrastradas por lentos biplanos de los más triviales productos de consumo.

En 1934 Goering estableció un acuerdo con sus amigos italianos en base al cual un grupo de pilotos alemanes recibiría instrucción práctica en las escuelas de la Real Aeronáutica. Así fue cómo en el verano de 1934 setenta jóvenes alemanes llegaron a Brénner, con el uniforme de los aviadores italianos, y tenidos por reclutas del Alto Adigio, prosiguieron por la Pulla donde iniciaron los vuelos sobre el campo de Grottaglie, cerca de Taranto. El general Galland, por en-







A la izquierda, desde arriba hacia abajo: el bombardero bimotor con tren de aterrizaje fijo Dornier Do.23 (Archivo Bignozzi); el Dornier Do.19, cuatrimotor de bombardeo (Archivo Bignozzi); el prototipo del bimotor Dornier Do.17 del cual derivó una serie de bombarderos (Archivo Dornier).
Derecha, en orden descendente: el veloz monoplano Heinkel, He.70; un Curtiss como los que Udet llevó a Alemania para demostrar la eficacia de los ataques en picada; el primero y real progenitor del "Stuka" fue el Junkers K 47, fabricado varios años antes y provisto de amplias superficies de freno (Archivo Bignozzi)

tonces en sus comienzos y que luego sería uno de los personajes más célebres de la Luftwaffe en la Segunda Guerra Mundial, habla de este modo acerca de aquella experiencia: "Allí debían creer que éramos principiantes y nos trataban como tales. En cambio, teníamos a nuestras espaldas una instrucción ya completa que no era mala en absoluto. Nos interesaban solamente los aparatos de caza más modernos y la instrucción práctica de tiro. ¿Qué podíamos hacer con los aparatos de escuela? Nosotros queríamos volar en los aparatos de caza más veloces del mundo, de los cuales nos había hablado Goering. ¡Él, sin embargo, debería haber explicado con mayor claridad cuál era la "práctica" que necesitábamos! Poco a poco se aclaró también el error con respecto al grado de nuestro adiestramiento y se pasó entonces a los ejercicios de combate. En el tiro aéreo nos divertíamos muchísimo, mientras que el personal italiano perteneciente al campo no se divertía en absoluto. Disparábamos contra globos que un soldado, ubicado en el fondo de una trinchera, debía liberar con un palo. Nosotros estábamos al acecho mientras el soldado comenzaba a hacer subir los globos para poderles disparar casi arrancándoselos de la mano. El hecho de ser enviados al polígono de tiro durante los ejercicios de los tiroleses del sur se trasformó en la obligación menos deseada por el personal de servicio en tierra del aeropuerto de Grottaglie".

Lentamente la organización aérea alemana, aún bastante clandestina, tomaba forma. Goering tuvo un vice en la persona del ex director general de Lufthansa. Se trataba del general Milch quien apremiado por Goering no tenía, sin embargo, muchos deseos de dejar la compañía aérea que entonces era la más eficiente de Europa. Fue el mismo Hitler quien convocó a Milch, y le dijo simplemente: "Necesito de su espada". Posteriormente Milch le confió a un aviador británico, Peter Townsend, que recopilaba sus memorias para un libro sobre los sucesos de la Segunda Guerra Mundial: "Hitler se apropiaba del alma de la gente".

Aviones inadecuados e insuficientes

El material de vuelo con el que podía contar la naciente aviación alemana no era seguramente el más adecuado. Abundaban los biplanos livianos; las industrias trataban de adaptar a las exigencias militares, aviones que habían sido concebidos para la aviación comercial. Un caso típico fue el del trimotor Junkers Ju52, habitualmente empleado en las líneas comerciales, que fue modificado para el uso militar y empleado, sobre todo, para el adiestramiento de las unidades de bombardeo junto con el lento Dornier Do.23.

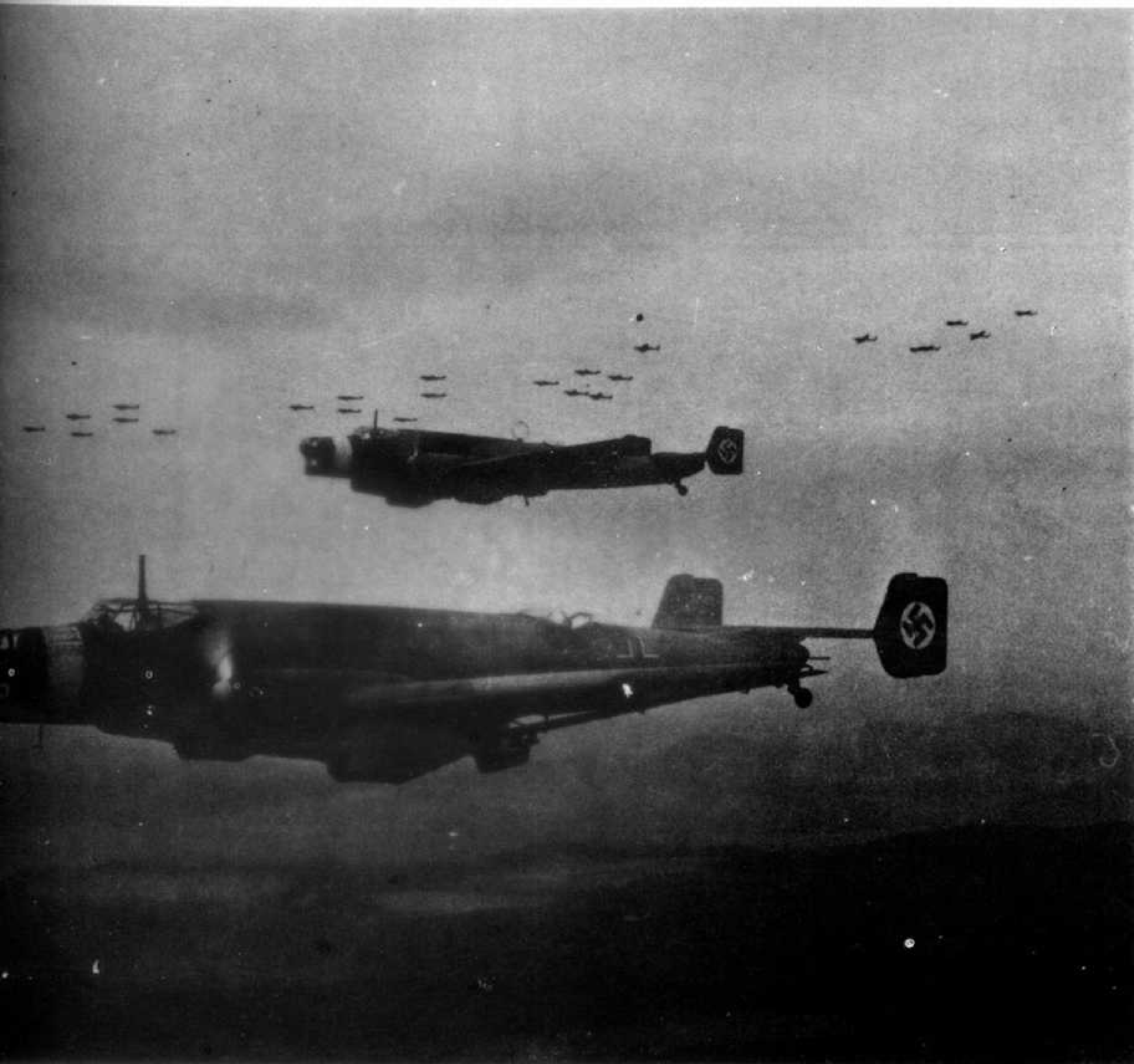
La disponibilidad de los lentos trimotores Ju52 influyó positivamente en la creación de una eficiente y muy organizada aviación de trasporte militar. Ésta estaría en condiciones de asegurar al ejército germánico intervenciones decisivas tanto con el lanzamiento de divisiones enteras de paracaidistas, como con el desembarco de tropas trasportadas por aviones o planeadores. El vuelo a vela tendría, así, un apoyo militar más directo. Para las tropas de paracaidistas sería determinante la acción del general Student quien, de la experiencia madurada en Rusia, había extraído los elementos esenciales para un correcto empleo de las infanterías del aire. En Rusia, en esa época, el paracaidismo militar estaba a la vanguardia, mientras que el alemán estaba sólo en su fase de trasformación.

En cuanto a Goering, se inclinaba a seguir las teorías enunciadas por el italiano Douhet acerca del empleo estratégico de la aviación. Un tenaz sostenedor de estas teorías era Wever, el jefe de Estado Mayor. Éste estaba convencido de la superioridad bélica del bombardero









Las unidades de bombardeo alemanas después de 1935 contaron con los bimotores Junkers Ju86, aquí (al lado) en la versión con motores diésel.
Abajo: el Blohm und Voss Ha. 137B; uno de los prototipos de bombardeo en picada, en competencia con el "Stuka" (Archivo Bignozzi)

la Luftwaffe aspiraciones concretas en el plano estratégico.

Para los caza, después de una serie de biplanos de adiestramiento, la fabricación se concentró en dos resistentes biplanos metálicos, los Heinkel He.51 y el Arado Ar.68. En ese ínterin había vuelto a sus actividades el proyectista Messerschmitt quien, al fusionarse su fábrica con la Bayerische Flugzeugwerke, había puesto en taller un ágil y veloz cuatriplaza de turismo, el Bf.108 "Taifun", con tren de aterrizaje retráctil, del cual derivaría muy pronto el prestigioso caza Bf.109.

pesado de amplio radio más que todos los demás generales alemanes. De este modo, la industria alemana recibió las directivas de Wever para comenzar una serie de prototipos cuatrimotores. El primero fue el Dornier Do.19, al que seguirían el Junkers Ju89, el He.177 y el Focke Wulf 200. Pero el sueño de una aviación alemana planificada sobre los grandes bombarderos se esfumaría rápidamente. El mismo general Wever, con su trágica muerte a bordo de un Heinkel He.70 que piloteaba personalmente, llevó este sueño a la tumba. En efecto, al desaparecer él desapareció el defensor de la aviación estratégica en Alemania. La aviación alemana afrontaría los temas estratégicos impuestos por la conducta de la Segunda Guerra Mundial con aparatos y conceptos inadecuados a las necesidades y pagaría duramente este error de planificación.

El avión de bombardeo en picada

El as de la Primera Guerra Mundial Ernst Udet fue, entre los veteranos, uno de los últimos en tomar parte en el renacimiento de la aviación militar. Verdadero aventurero del aire se resistía a la idea de llevar nuevamente un uniforme, con las obligaciones que derivarían del mismo. Pero apremiado por sus colegas aceptó el cargo de asesor. Durante uno de sus viajes al exterior para adquirir conocimientos acerca del progreso aeronáutico extranjero, quedó fascinado por la exhibición de los aviones, de bombardeo en picada, Curtiss "Helldiver", que la casa americana fabricaba para la aviación estadounidense de la marina. De acuerdo con Goering, compró dos de éstos y los llevó a Alemania. Durante una exhibición demostrativa sobre el aeropuerto berlinés de Tempelhof, Udet se vio obligado a saltar en paracaídas de un Curtiss que no lograba salir de la terrible picada. El accidente no desanimó a Udet quien para defender mejor la teoría del bombardeo en picada, decidió vestir finalmente el nuevo uniforme de aviador y continuó sus demostraciones. La industria suministró un primer avión de picada, el Henschel 123, que permanecería durante largo tiempo en servicio, pero que no alcanzaría la fama del mucho más conocido Junkers Ju87, el popular "Stuka", que al poco tiempo efectuaría sus primeros vuelos. Con la afirmación de los aviones de bombardeo en picada, la aviación alemana acentuó su trasformación en aviación de apoyo a las operaciones terrestres. Mientras tanto, después de algunos meses volaban los prototipos de dos aviones de bombardeo veloz, el Dornier Do.17 y el Heinkel He.111, ambos derivados de proyectos para aviones correo jamás o escasamente utilizados por Lufthansa. Constituirían la columna vertebral de la aviación de bombardeo alemana pero sus características medias cerrarían definitivamente a

Un plan para cuatro mil aviones

En enero de 1934 el general Milch ponía en marcha un ambicioso programa que preveía la fabricación de cuatro mil aviones. Milch había planificado ese esfuerzo, distribuido en el curso de cinco años. Sin embargo, Goering le impuso concluir la tarea en un año. Obviamente, esto sólo sería posible en detrimento de la calidad. Para el año siguiente el programa no se completó y, de todos modos, ese aumento en la calidad que la entrada en fabricación de nuevos prototipos debía haber determinado no se produjo y fue un elemento fatal para los acontecimientos posteriores.

En ese ínterin se iba reforzando la formación industrial; las firmas existentes ampliaban sus establecimientos y aumentaban su potencial tecnológico y científico. Junto a la Heinkel, la Dornier, la Junkers, la Arado y la Bayeris-





Jerarcas y oficiales nazis (izquierda) en el Palacio de Deportes de Berlín, el 14 de noviembre de 1935, en ocasión de un discurso pronunciado por Goering. A los costados de la silla vacía, los generales Milch y Grimme.
Abajo a la izquierda: Heinkel He.51 del Geschwader Richthofen II (Bundesarchiv).
Abajo a la derecha: la versión hidro del He.51 (Archivo Bignozzi)

che, que habían estado siempre en actividad también en el exterior, se sumaban otras fábricas: la Henschel, que hasta ese momento había fabricado locomotoras, la Blohm und Voss, hasta entonces especialista en construcciones navales, mientras que regresaba a la actividad aeronáutica la vieja fábrica de vagones —la Gotha— que ya en la Primera Guerra Mundial había fabricado los bombarderos, temidos por los ingleses.

Las universidades organizaban sus estudios y laboratorios científicos de los cuales salían muchos descubrimientos químicos y metalúrgicos que serían muy valiosos para la industria en los años de guerra. En el secreto de los laboratorios algunos técnicos estaban logrando un proyecto sorprendente, un localizador de objetos metálicos a distancia basado en la propiedad de reflexión de las ondas electromagnéticas. A su vez, y en la completa ignorancia de los progresos alemanes, científicos ingleses trabajaban en torno del mismo descubrimiento. Vencerían a los alemanes en oportunidad y cantidad y, con el auxilio de este importante hallazgo técnico, el radar, en 1940 interceptarían el camino del ataque aéreo alemán a Inglaterra.

La Luftwaffe se beneficiaría con un enorme progreso gracias al desarrollo de la radiotécnica en Alemania. El vuelo sin visibilidad y en malas condiciones atmosféricas no tendría secretos para los aviadores alemanes. Por lo demás, desde hacía tiempo, la compañía aérea Lufthansa estaba efectuando brillantes experiencias en esta delicada área y difícilmente se veía obligada a cancelar vuelos por causas climáticas.

Nace oficialmente la Luftwaffe

El 1º de marzo de 1935 se convirtió en ejecutivo el acto legislativo que marcaba el nacimiento de la Luftwaffe. Los aviadores alemanes ya no tenían necesidad de ocultarse y exhibían sus nuevos y flamantes uniformes gris-azulados, que en señal de modernismo lucían cuello, solapa y corbata, en contraste con los pequeños cuellos cerrados de los tradicionales uniformes del ejército y la marina. Al mismo tiempo, Hitler anunciaba al mundo en forma unilateral la Wehrfreiheit (libertad de armamentos). En el campo de Doberitz la Reklame Staffel se convertía en la Geschwader Manfred von Richthofen II. Sus caza Heinkel He.51 rugían en formación sobre Berlín en cada manifestación que el partido o el gobierno organizaba para impresionar a los frecuentes visitantes oficiales extranjeros. Un enorme palacio, en donde tendría su sede el nuevo Ministerio del Aire, se construyó en las cercanías de la Cancillería. Posteriormente, se constituyó otro Geschwader de caza, pero a éste se le dio el nombre de Horst Wessel, un caído político perteneciente al nacionalsocialismo.

En tanto los acontecimientos maduraban, también en política exterior, a continuación del tratado franco-soviético de 1936. El 7 de marzo de ese año las tropas alemanas atravesaron la frontera en tres puntos: Aquisgrán, Treviri y Saarbrucken, ocupando nuevamente todo el territorio de Renania, con una sola división. La Luftwaffe tenía entonces sólo tres Geschwader y para la operación se suspendieron las actividades de las escuelas, movilizándose, inclusive, sus pocos aparatos eficientes. Hitler y su Estado Mayor jugaron al azar. La táctica de demora europea hizo el resto. Francia e Inglaterra no reaccionaron y Hitler tuvo la primera sensación de que la ostentosa agresividad bastaría no sólo para disimular la imprevisión militar de Alemania, sino que amedrentaría a las potencias adversarias hasta la inacción. Nadie advertía aún el peligro que provenía del renovado espíritu bélico de los alemanes.







Formación de aviones (derecha) sobre el campo de Ferrara después de las maniobras de 1931. Los aviones son los Ca.101, Ca.74, B.R., A.120, CR20 de diferentes series, AC.3.
Abajo a la izquierda: Mussolini desembarca de un trimotor S.72 recibido por Galeazzo Ciano (Foto Catalanotto).
Abajo a la derecha: el Fiat B.R.G. y el Breda C.C.20 sobre el aeropuerto de Lictorio, en Roma, durante la "Jornada del ala" de 1932
(Aeronáutica militar italiana)

ITALIA Y LA AVIACIÓN "AL ESTILO DOUHET"

La euforia nacida del afianzamiento de la aviación no arrojó, por cierto, frutos positivos en el área de la organización, adiestramiento y búsqueda de la mayor eficiencia posible. En la década de 1930, la Real Aeronáutica continuó su crecimiento ampliando el número de unidades, la disponibilidad de bases tanto en el territorio nacional como en las colonias, la estructura logística y el potencial de investigación científica. Mas toda esta actividad jamás tuvo la feliz comprobación de una decidida coordinación entre lo que se "quería hacer" y lo que el potencial nacional permitía hacer.

El estímulo del empleo de la aviación al estilo de Douhet, con la disponibilidad de grandes masas de bombarderos llevó a la constitución de un relevante número de alas de bombardeo, pero éstas nunca contaron, salvo durante un breve período, con aparatos a la altura real de la tarea. Por otra parte, las tripulaciones jamás recibieron el adiestramiento para el empleo aéreo en condiciones de escasa visibilidad que el ambicioso programa para alcanzar un poder aéreo requería. Los mismos desfiles y manifestaciones aéreas revelaron una temible imprevisión en la navegación durante el traslado de las unidades a los aeropuertos de concentración. Si a mediados de la década comprendida entre 1930-1940 la Real Aeronáutica tuvo la más numerosa aviación de bombardeo del mundo, era igualmente cierto que en una confrontación con un adversario preparado y resuelto, con aparatos a la altura de la situación y en condiciones de actuar no sólo en cielo despejado sino con nubes, lluvia y nieve, de día y de noche, el éxito no sería fácil.

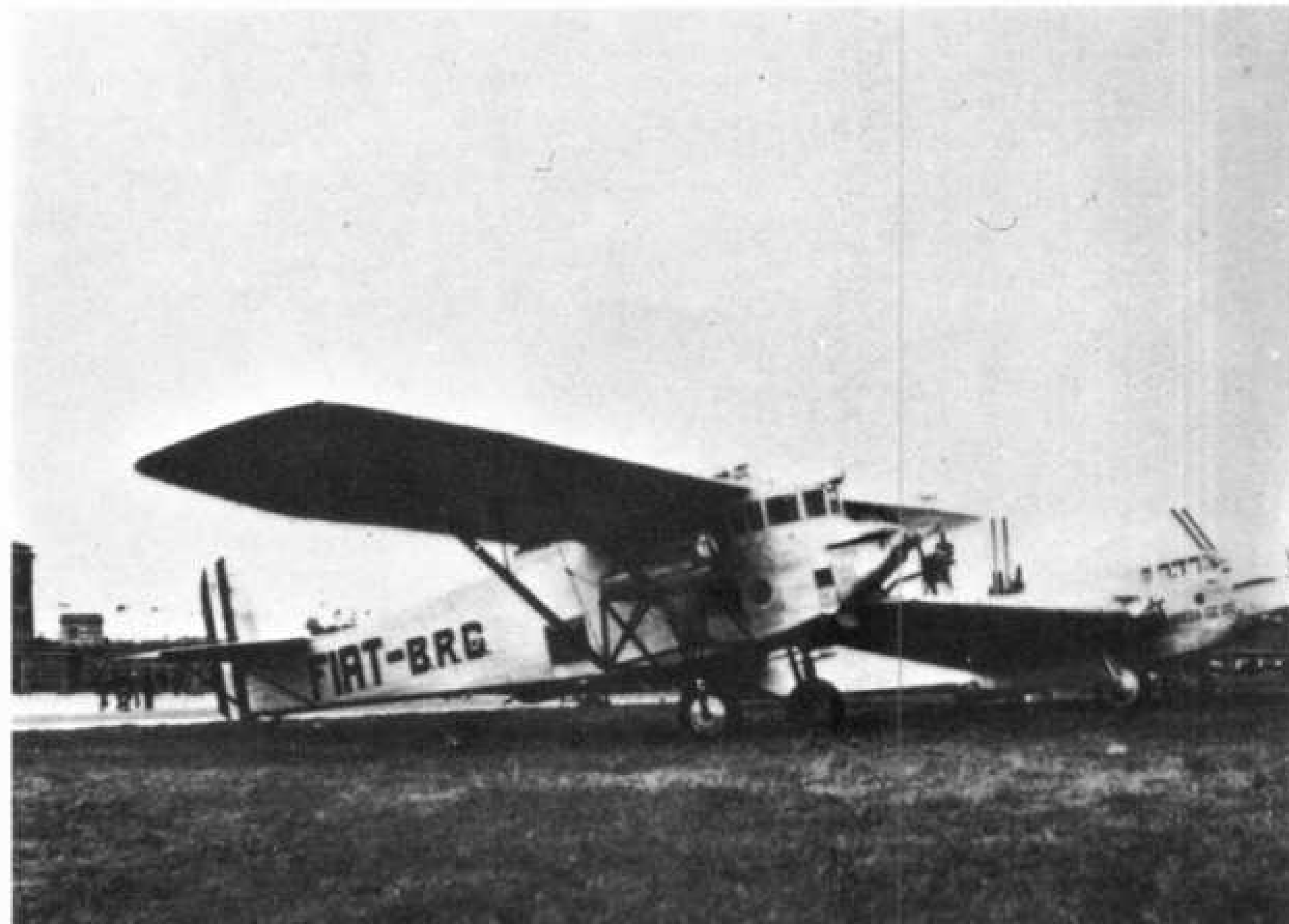
En la conducción de la Real Aeronáutica había rivalidades, tanto es así que el mismo mariscal del aire, Italo Balbo, en un determinado momento, en 1934, dejó el cargo de ministro de aeronáutica por el de gobernador de Libia. El organizador y alentador de los cruceros colectivos deseaba que la preparación de hombres y aparatos fuera equivalente al elevado nivel de la centuria de aviadores que habían cruzado dos veces, en formación, el océano. Éstos, cada vez más, aunque poco eficientes, hacían pletórica pero ineficaz la línea de combate de la aviación italiana.

Mussolini en la Aeronáutica

De allí en más, y hasta la caída del fascismo en 1943, el cargo de ministro de aeronáutica fue asumido por el mismo Mussolini; como jefe de Estado Mayor de la Real Aeronáutica fue confirmado el general Valle, quien incorporó el cargo de subsecretario en el mismo ministerio.

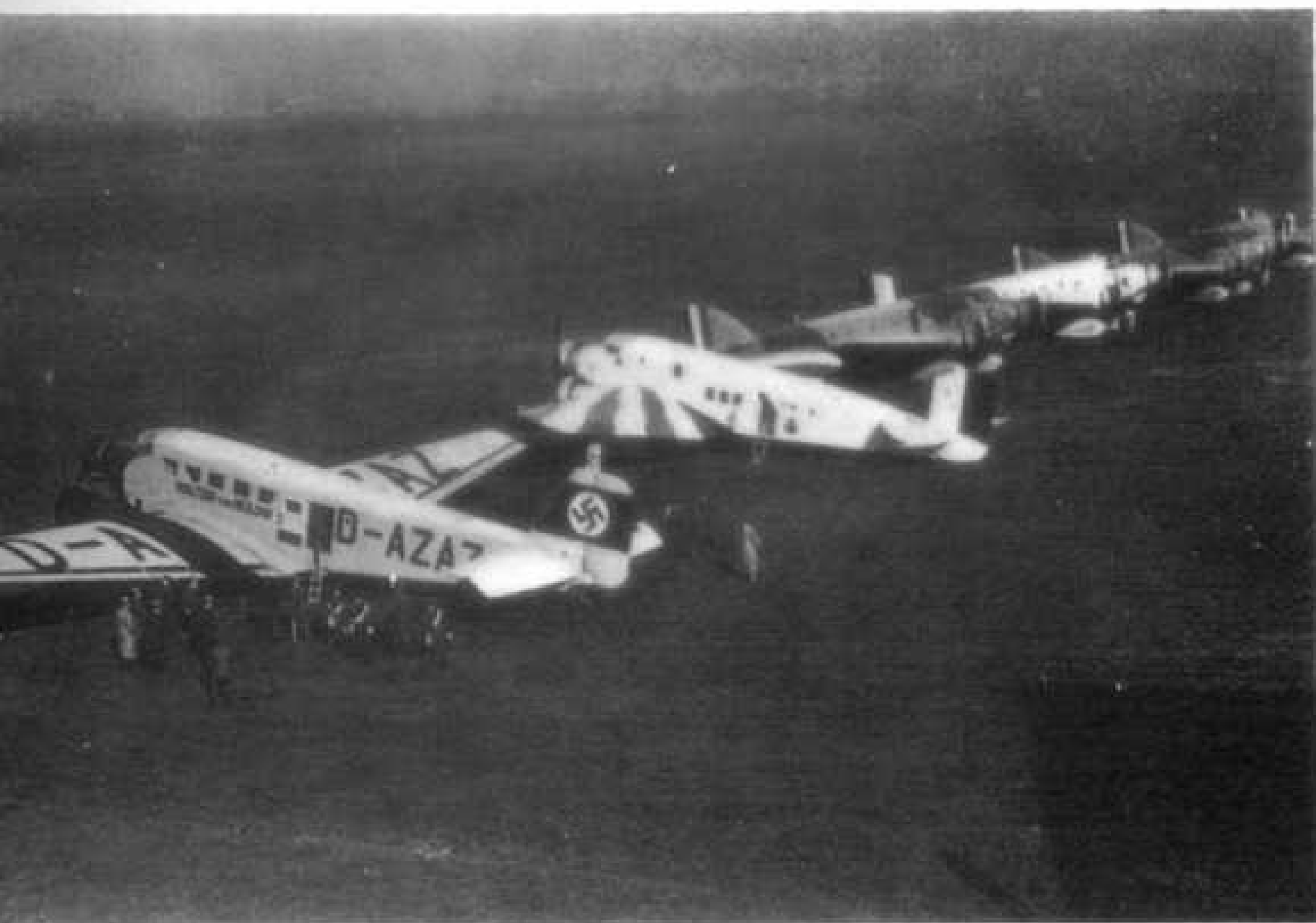
El fracaso de la política inspirada en las teorías de Douhet fue, en cierto modo, similar a la de la Luftwaffe. La industria y los entes de investigación italianos jamás supieron proporcionar a la aeronáutica el bombardero capaz de volcar en la práctica las teorías del "dominio del aire". En la prueba faltaron los grandes prototipos proyectados a fines de la década de 1920; el Caproni Ca.90, gigantesco biplano de seis motores; el monoplano trimotor Ca.95; el monoplano metálico Breda C.C.20 debido al planeamiento de los dos eminentes estudiosos Crocco y Costanzi; el B.R.G. del ingeniero Rosatelli, jefe de planeamiento de la Fiat Aviación. De un modo u otro, pero sobre todo debido a la ineficiencia de los propulsores, los cuatro prototipos y otros de menores dimensiones termi-

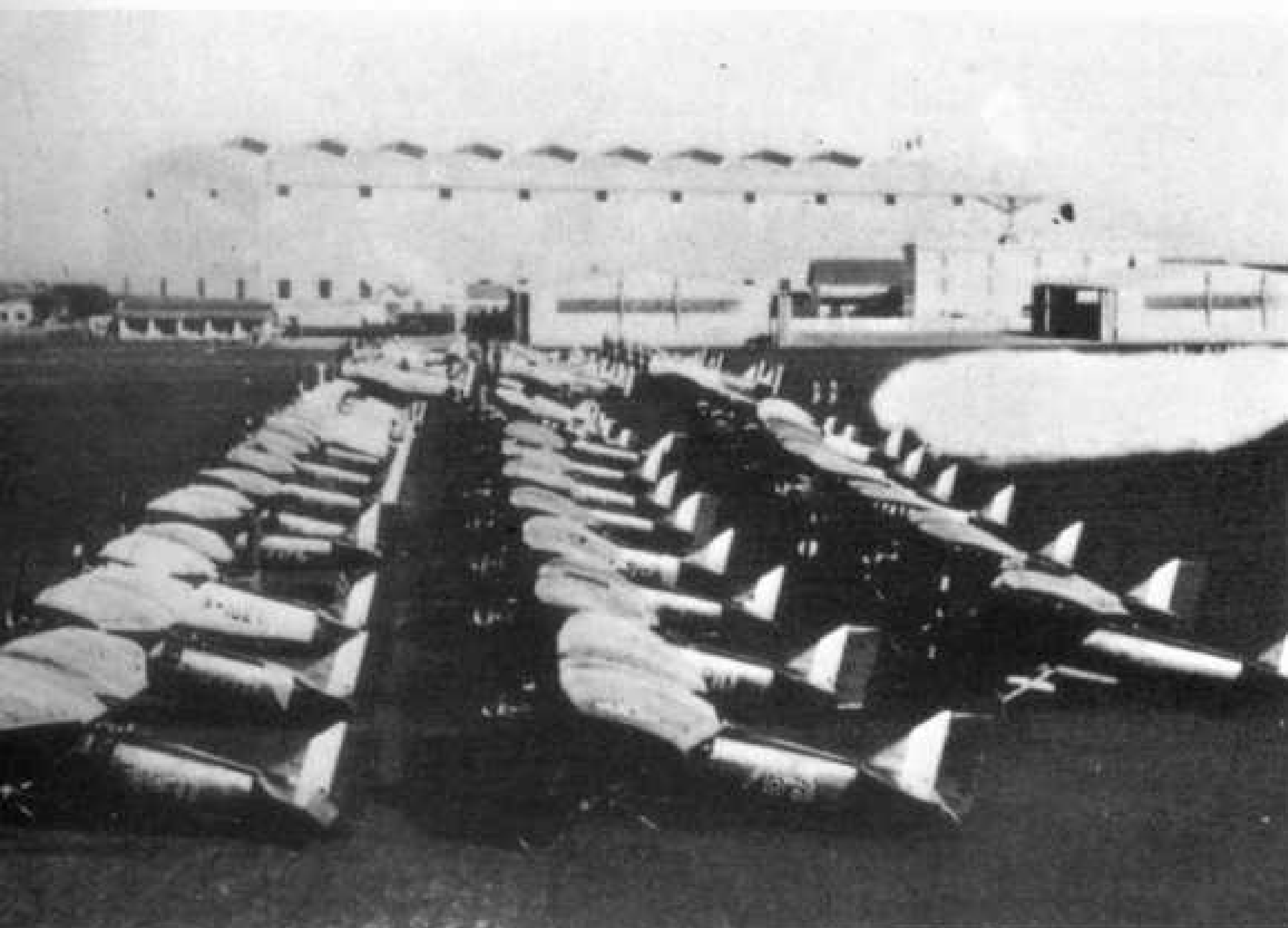






En orden descendente: el gigantesco hexamotor Caproni Ca.90 en Roma, durante la "Jornada del ala". Debajo del ala inferior, un biplano para escuela Ca.100; el Ju52 del general Milch junto al S.81 del jefe de Estado Mayor italiano durante una visita a una unidad de bombarderos; la brigada de ataque italiana en el aeropuerto de Ciampino para ser revistada por el general Milch. En primer plano los AC.3 y en segundo plano los Caproni A.P. 1 (A.M.I.); bombarderos Caproni Ca.74G simulan un ataque con gas sobre Milán (Foto Catalanotto)



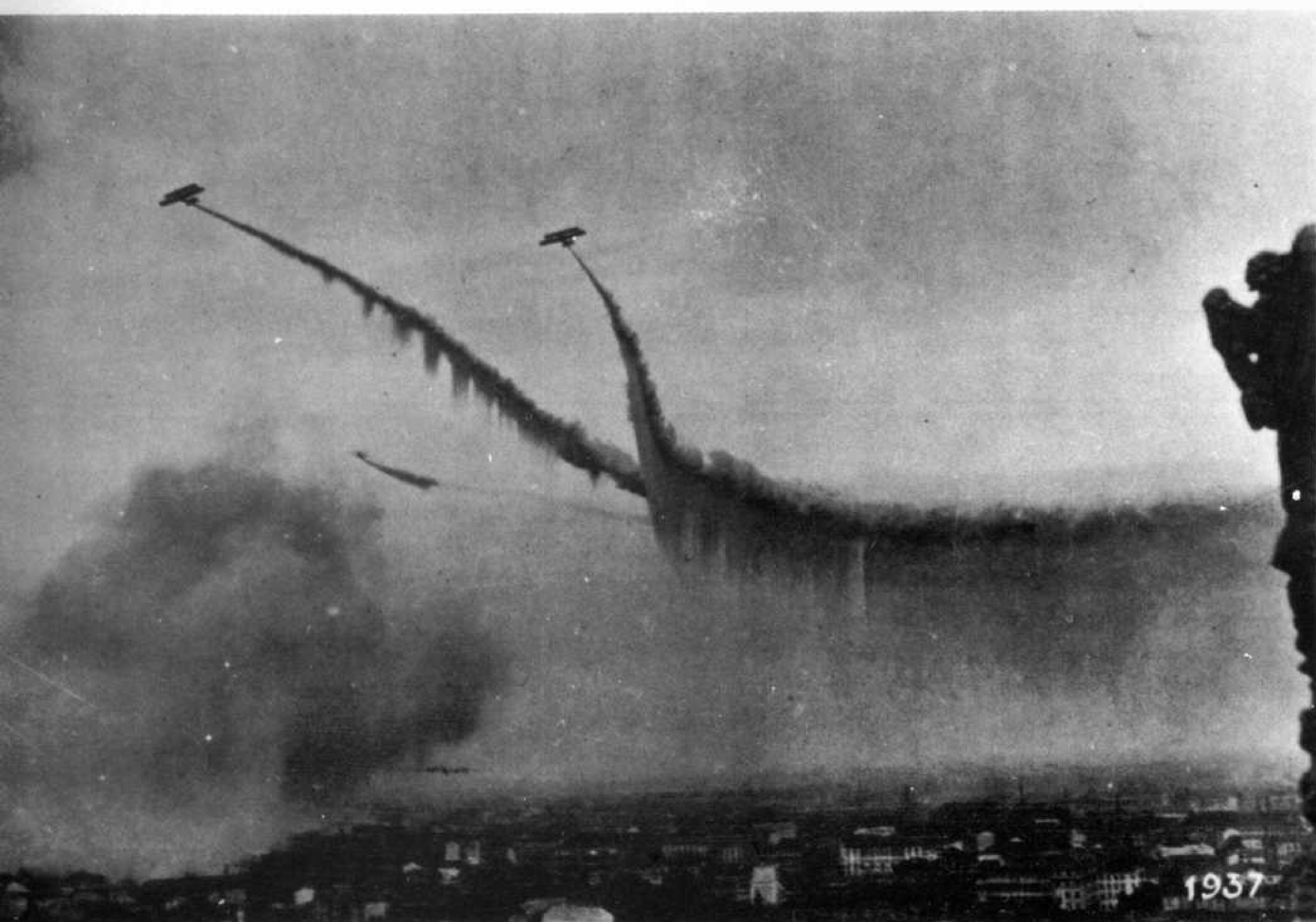


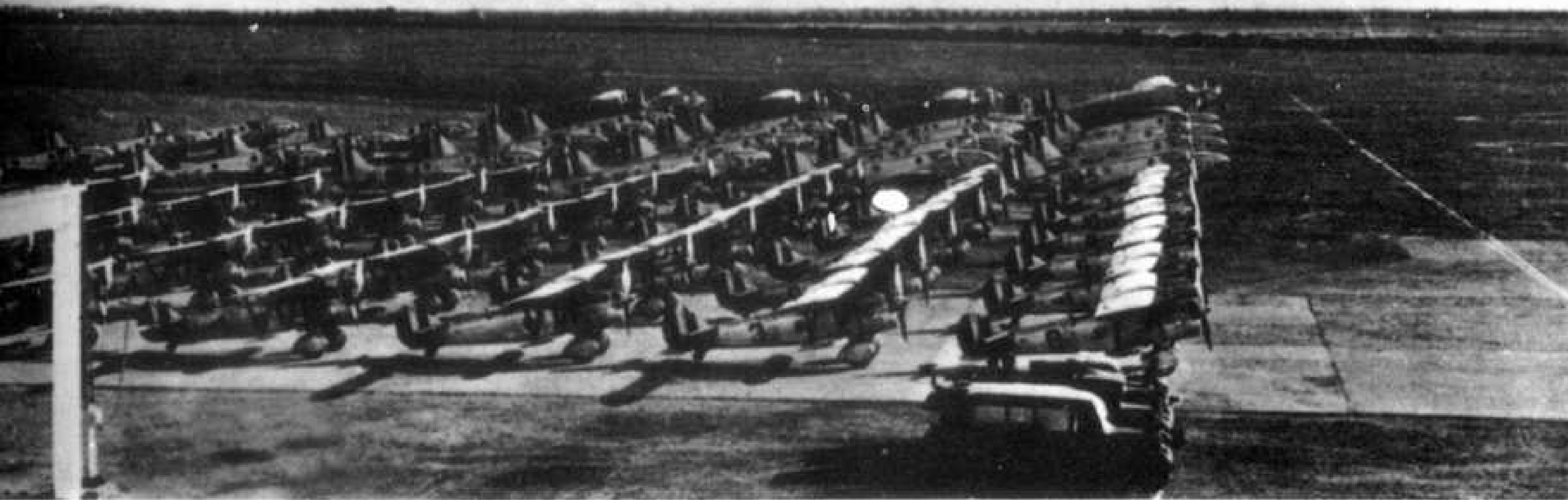
naron sus días melancólicamente en el inmenso hangar de Ciampino (Roma) que en su momento había sido previsto para los dirigibles de mayor tamaño, entregados a la Escuadrilla 62 de Bombardeo Terrestre que los sacaba en las frecuentes ocasiones de desfiles y jornadas del ala. Los generales italianos fueron sorprendidos cuando en 1934, sobre la misma pista de Ciampino, apareció la formación de tres grandes y eficientes cuatrimotores soviéticos Tupolev ANT 6 (TB-3), famosos en algunas capitales europeas.

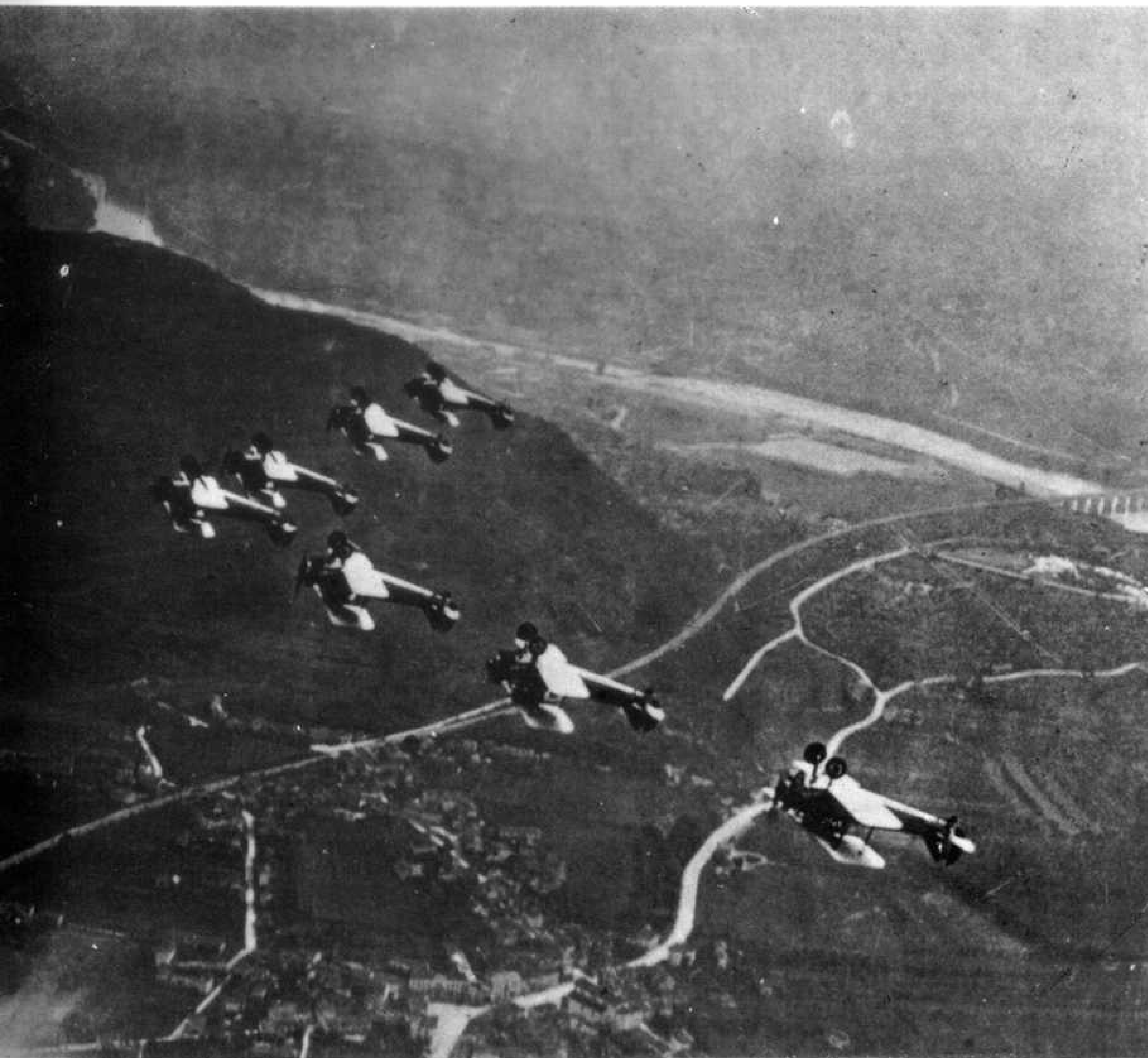
El conjunto de alas de bombardeo contó, en un principio, con el lento biplano Caproni Ca.73, empleado también en las colonias, mientras que las unidades livianas se basaron en la serie de biplanos Fiat B.R. realizados por el ingeniero Rosatelli. Las cosas comenzaron a marchar mejor con el trimotor con cabina Caproni Ca.101, seguido luego por el Ca.133; ambos ofrecieron una excelente prueba en Etiopía y, dotados de radio, permitieron un eficaz adiestramiento para el vuelo nocturno y la navegación.

La Real Aeronáutica tuvo su primer bombardero moderno con el trimotor S.81 de la SIAI Marchetti. Era un avión de discreta potencia, podía trasportar una carga de 1000 kg de bombas; estaba excelentemente protegido por seis ametralladoras racionalmente distribuidas de modo que redujesen los ángulos muertos de tiro. Sin embargo, eran modestas —en el empleo para el cual lo destinaban las teorías— la velocidad de crucero, alrededor de los 300 km por hora, y el alcance, inferior a los 1500 km con carga reducida. Era excelente para las guerras de poca duración, y ofreció una buena prueba de ello en África Oriental y en España, en el período inicial. Se construyeron más de quinientos ejemplares de éste, que antes de la Segunda Guerra Mundial equiparon la columna vertebral del bombardeo italiano. Empero, la fórmula trimotor reducía bastante su posibilidad operativa y mientras que todos los otros países para los bombarderos medianos recurrían a la fórmula bimotor, la aviación italiana se obstinó en mantener la de tres motores.

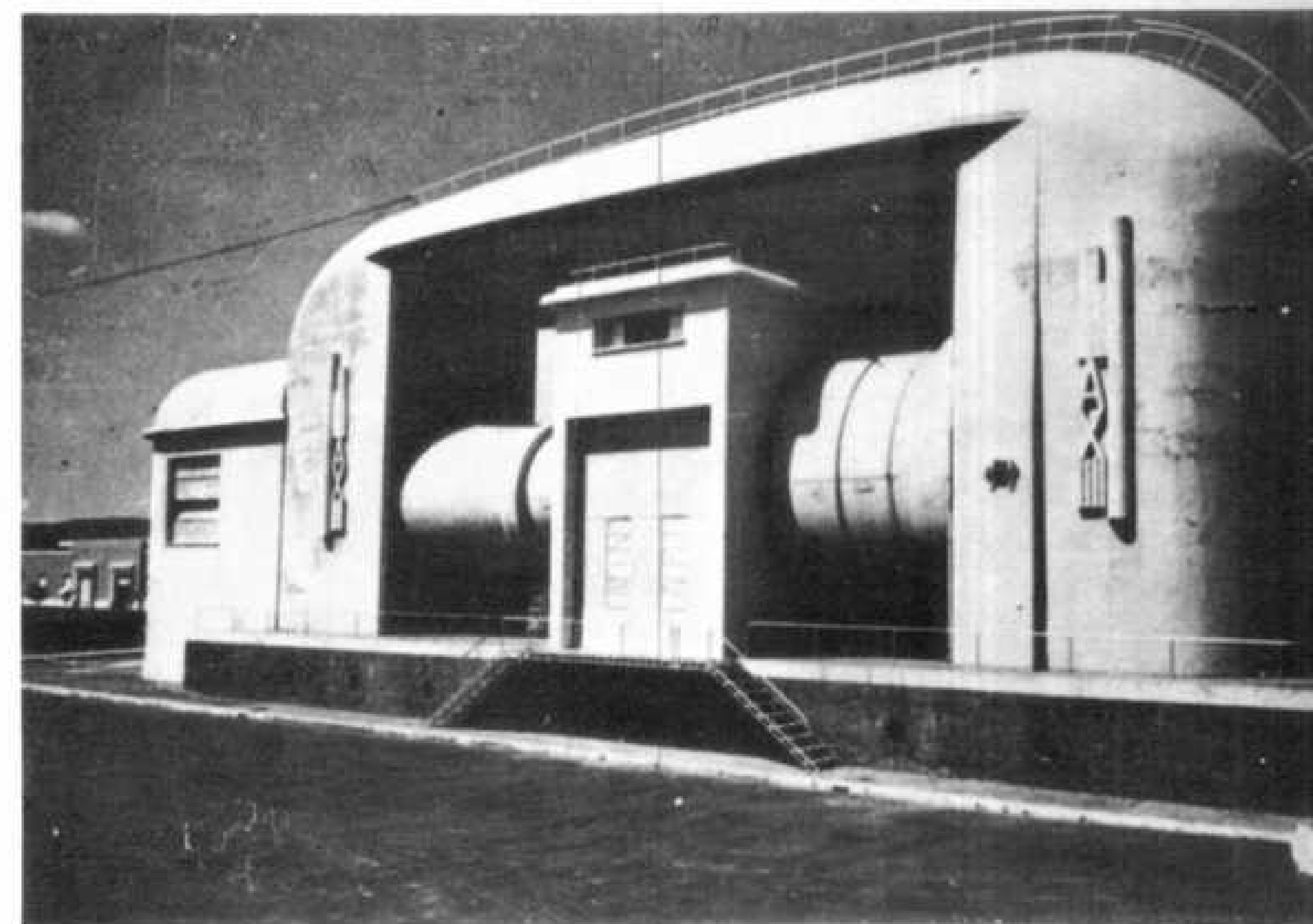
Esta necesidad se debía a la escasa potencia de los motores fabricados en Italia. Si en las construcciones italianas hubo algún progreso, éste se produjo en materia de células. Los motores siguieron siendo el talón de Aquiles de la industria aeronáutica italiana. Tanto es así que el mismo S.81 fue fabricado con tres diferentes tipos de motor: Piaggio (P.IX y P.X), Alfa Romeo (125 y 126), todos realizados como copia de modelos franceses e ingleses. Sin embargo, la versión más eficiente fue la realizada con los motores franceses Gnôme-Rhône K 14, distribuida entre las dos Alas 14 y 15 que operaban en el delicado sector de Libia. Al no disponer de grandes potencias, necesarias para un bimotor excelente y veloz, se prefirió fraccionar la potencia en tres motores renunciando, por lo tanto, a una cabina amplia y totalmente disponible para los equipos de tiro y de desenganche de bombas. El único bimotor de bombardeo fabricado en grandes series fue el Fiat B.R.20, metálico, veloz, pero dotado de motores —los A.80— de muy poca confiabilidad y de insuficiente potencia. El trimotor fue el S.79 de la misma SIAI, que era veloz y maniobrable, pero que con respecto al S.81 constituía un paso hacia atrás en cuanto a racionalidad de equipos, armamento defensivo y alcance (por otra



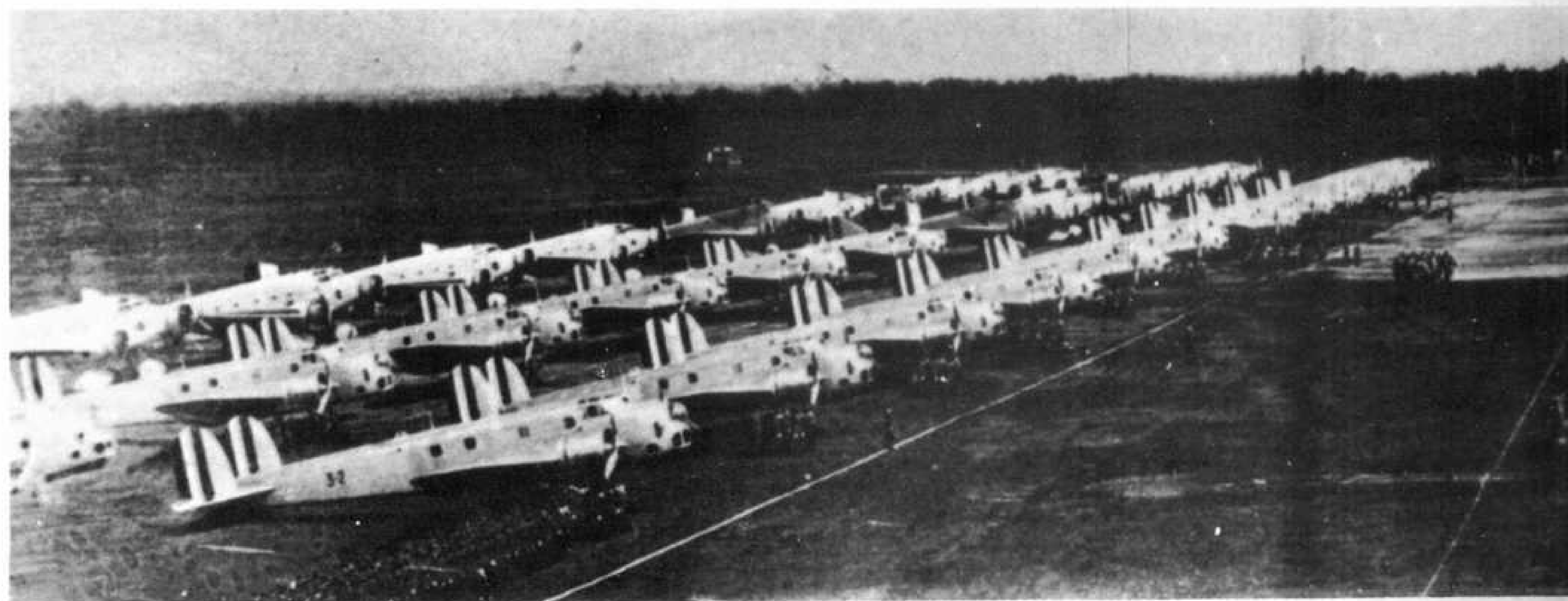




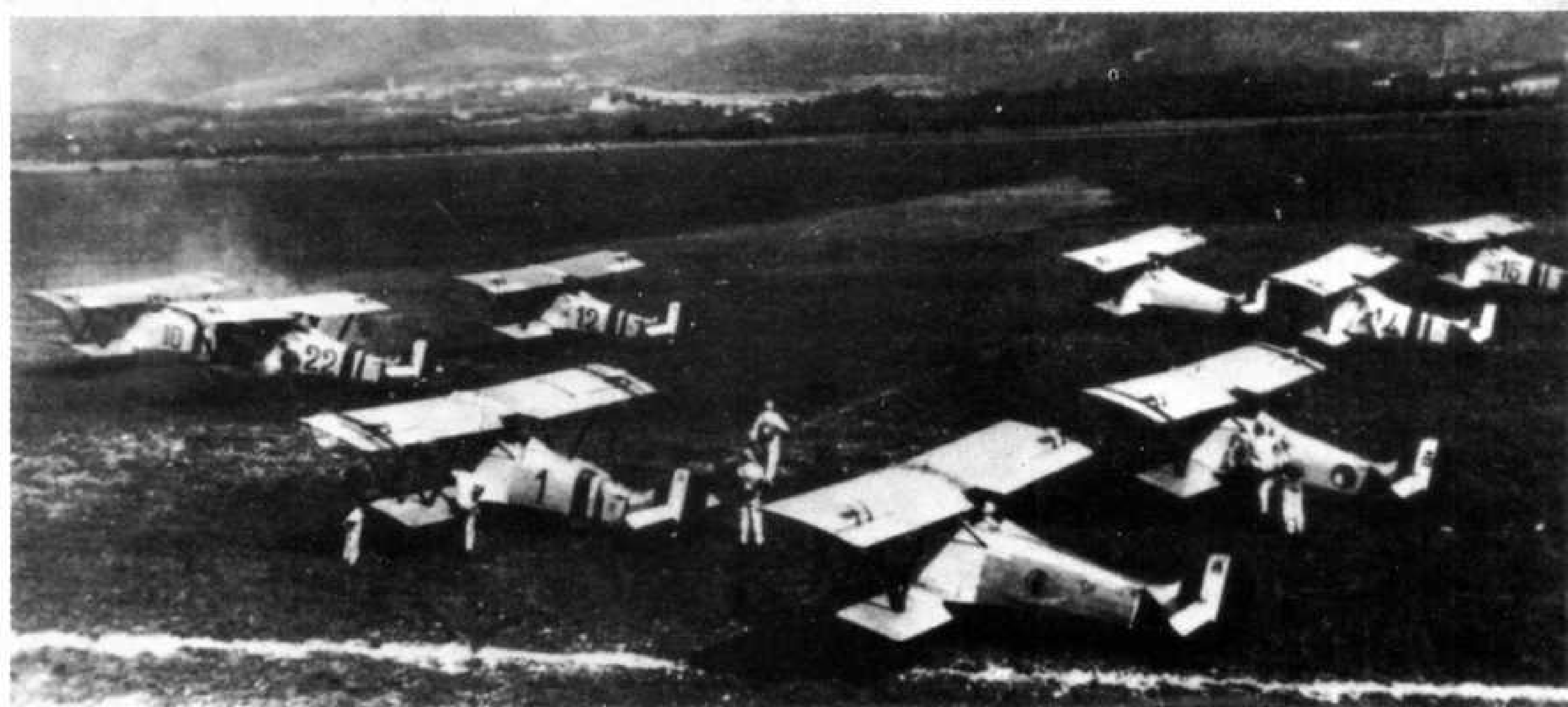
Izquierda, desde arriba hacia abajo: los Fiat CR30 de la 2ª Ala de Caza, formados en un aeropuerto de Libia. También pueden observarse los Caproni Ca.309 de la aviación del Sahara y los Ca.133 de trasporte. La constante práctica de vuelo en formación permitió a las patrullas acrobáticas italianas afirmarse sobre los cielos de toda Europa por la precisión y la intrepidez de sus evoluciones. En la foto, una formación de biplanos Breda Ba.19 en vuelo invertido en el cielo de la ciudad de Gorizia (Aeronáutica militar italiana). Derecha: el exterior del túnel de viento en el Centro Experimental de la aeronáutica militar de Guidonia (Roma). Abajo: ceremonia efectuada en ocasión de la entrega de la bandera de combate a la 7ª Ala de bombardeo terrestre con aviones Fiat B.R.20 en Malpensa. Los trimotores S.81 son de otra unidad (Aeronáutica militar italiana)



parte, derivaba de un proyecto realizado para un avión correo veloz). El entonces jefe de Estado Mayor se sirvió de éste para un viaje de inspección a Asmara en 1935 y, como batió todos los records en el recorrido Roma-El Cairo, cubierto a un promedio de aproximadamente 400 km por hora, ordenó su rápida fabricación en serie. Se realizaron más de mil ejemplares del mismo. Pero la Real Aeronáutica no tuvo, con éste, el avión "al estilo Douhet".



A propósito de este tipo de avión es importante citar la opinión que al respecto da el general Giuseppe Santoro en su obra "La aeronáutica italiana en la Segunda Guerra Mundial": "En los S.79 la escotilla de tiro se hallaba instalada en la parte posterior del fuselaje, con las consiguientes graves dificultades de comunicación entre piloto y artillero. Además, las bombas, al estar suspendidas verticalmente y no horizontalmente, se hallaban sujetas a fuertes e incontrolables errores de dispersión". Estas directivas técnicas, que demostraron ser fatales para la eficiencia de la aviación italiana, no habrían existido con una mentalidad más ágil y una mayor atención hacia el progreso que se desarrollaba en el exterior. Como comenta Santoro: "Si no hubiera prevalecido la perniciosa costumbre de descuidar y minimizar todo lo que se hacía en el exterior, habría sido suficiente dirigir una mirada inquisidora a lo que se fabricaba en los países más avanzados y, reconocida su conveniencia, incitar y obligar a nuestras firmas a orientarse hacia la fabricación de prototipos y materiales por lo menos



Caza Fiat CR.20 (derecha) en las maniobras de 1931. Los CR.20 fueron empleados también en pequeño número durante la campaña de Etiopía. Abajo: el mariscal Goering en Ciampino, con el jefe de Estado Mayor de la aeronáutica italiana, general Valle



similares a los que estaban en servicio o en experimento en las otras aviaciones".

Una industria fraccionada

Se podía considerar que la formación industrial era imponente, tanto en el número de establecimientos como en el del personal allí empleado. Pero las divisiones existentes en el sector mediante grupos financieros diferentes y separados por rivalidades locales y de competencia constituían un obstáculo insuperable para el progreso cualitativo del material de vuelo. En efecto, cada firma lograba imponer sus prototipos y algunas veces la clientela política predominante conseguía, desde luego, invertir los términos de concursos abiertos para éste o aquel aparato. Así ocurría que no llegaba a la fabricación el mejor aparato, sino aquél o aquéllos para los cuales el compromiso técnico y político había intervenido con más fuerza.

Las firmas no carecían de técnicos geniales ni de excelente nivel cultural. Pero la actuación de éstos era aislada y demasiado grandes las barreras burocráticas entre Roma y las industrias de la península. El Centro experimental de Guidonia, uno de los más equipados de Europa, más que colaborar con la industria ejercía sobre ella un control preferentemente fiscal que llevaba, desde luego, a injustificadas modificaciones de los prototipos e intolerables retrasos entre la presentación del prototipo y la fabricación en serie. Sin embargo, Guidonia disponía de elementos de primerísimo plano, en materia internacional, utilizados de la mejor manera posible por los equipos para investigaciones en áreas avanzadas. Estas investigaciones, si bien dieron óptimo resultado como adquisiciones científicas individuales, nunca o casi nunca fueron trasvasadas a la industria.

Las maniobras que a partir de 1931 se desarrollaron cada año con la consigna del empleo en masa de bombarderos, constituyeron el pretexto para efectuar imponentes exhibiciones de gran cantidad de aviones impecablemente alineados en los campos u ordenadamente dispuestos en correctísimas formaciones de vuelo. Siempre faltó la plena evaluación del posible empleo efectivo. El personal estaba más adiestrado para el vuelo en formaciones cerradas que para la cotidiana y extremadamente importante rutina de la navegación, combate y tiro.

Las teorías de Douhet imponían, también, la presencia sobre el mar. Pero nunca se resolvió eficazmente una colaboración con la marina, sobre todo para el reconocimiento y la defensa en mar abierto de los ataques desde el aire; reconocimiento y defensa que la marina no solicitó suficientemente durante los años insumidos por la preparación. Se constituyeron nada menos que dos alas de bombardeo marítimo, las 31 y 35, y rápidamente, en lugar del viejo y superado S.55 de los cruceros, también éstos fueron dotados de trimotores, los lentos y poco aerodinámicos Cant Z.506 con flotadores con pontones. El estudio del torpedo aéreo se perdió en largas y poco convincentes pruebas. Ignorando lo que sucedía sobre todo en Inglaterra y en los Estados Unidos, donde las unidades de torpederos aéreos se habían convertido en una componente estable de esas aviaciones navales, en Italia se previó el empleo de los aviones pesados con resultados técnicos inferiores a los esperados. En efecto, se eligieron los acostumbrados trimotores poco ágiles que, además, eran extremadamente vulnerables.

El ataque

Italia no ha sido solamente la patria de Douhet. Un ferviente y muy activo oficial, el coronel Mecozzi, opuso a la ortodoxia de Douhet una válida concepción del empleo táctico del avión en misiones de bombardeo con vuelo rasante, con acción rápida e imprevista. Los aviones debían ser ágiles y veloces como los caza para eludir tanto el fuego desde tierra como la acción de los aviones enemigos de defensa. La actividad de Mecozzi fue concreta y convincente. En Ciampino se constituyó una Brigada de ataque que jamás, al igual que los bombarderos, tuvo aviones a la altura de la situación, excepto, tal vez, en un principio, cuando disponía de los monoplanos Dewoitine, fabricados bajo licencia por la Fiat Ansaldo con la sigla AC. Las teorías de Mecozzi tuvieron aplicación práctica en la Segunda Guerra Mundial, parcialmente con los "Stuka" alemanes en cuanto fueron empleados en materia táctica, y, sobre todo, con los aviones de asalto soviéticos, Sturmovik, y los caza bombarderos que aparecieron por doquier.

La aviación de caza, bastante descuidada en los aparatos y en la preparación, fue la única especialidad que, por lo menos, en un principio, gozó del beneficio de unicidad en el material basado casi exclusivamente en la serie de biplanos de caza salidos de la Fiat con proyecto del ingeniero Celestino Rosatelli. Por medio del CR, CR1 y CR20 de las diferentes versiones, se llegó al CR32 que fue protagonista en la guerra de España por su maniobrabilidad y resistencia. Pero también aquí el progreso avanzaba y mientras que en Italia a los centenares de CR32 seguían los biplanos CR42, en el exterior nacían, al mismo tiempo, varios monoplanos: el alemán Bf.109, los ingleses "Hurricane" y "Spitfire", los franceses Morane 406 y Dewoitine 520, todos con motor en línea de gran potencia, poderoso armamento, tren de aterrizaje retráctil y fortísima velocidad ascencional.

Los caza monoplanos italianos llegarían poco después, pero con motor radial de escasa potencia.



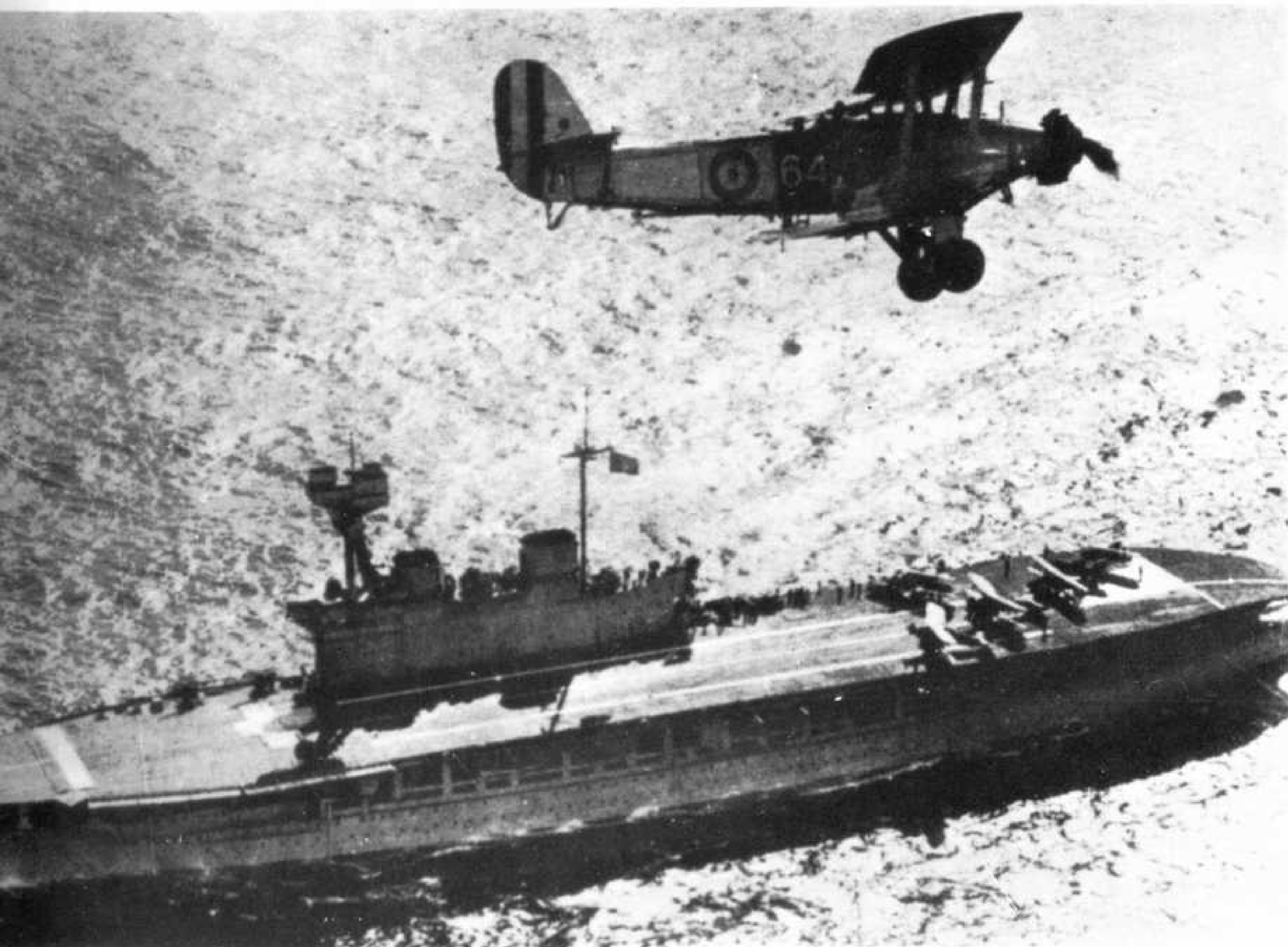
Tres portaaviones británicos (izquierda) en las maniobras navales de 1930: la "Courageous", la "Furious" remodernizada y la "Glorious" (Donald Macintyre). Abajo, izquierda: un avión torpedero Blackburn "Baffin" sobrevuela el portaaviones inglés "Eagle" durante las maniobras de 1935 que comprometieron a la Home Fleet y la Mediterranean Fleet. Abajo: las aviaciones navales cuidaron mucho la preparación de sus propias unidades de torpederos. En la fotografía el lanzamiento del torpedo por parte de un Blackburn "Ripon". Junto con la inglesa, las aviaciones estadounidense y japonesa fueron las que progresaron en la técnica del torpedeo aéreo.

LOS PORTAAVIONES ENTRE LAS DOS GUERRAS

La Primera Guerra Mundial asistió al gran interés que despertó la aviación naval y, en especial el provocado por aquellos sistemas que permitían a las flotas de guerra disponer rápidamente —y en cualquier lugar— del apoyo aéreo. Es famosa la amargura del almirante Jellicoe por no haber podido contar, en el trascurso de la batalla de Jutlandia, con un eficaz apoyo aéreo. "Si hubiese sido así", declaró repetidamente el almirante británico, "hubiéramos podido obtener sobre los alemanes una victoria naval, tal vez, decisiva en el logro del éxito del conflicto".

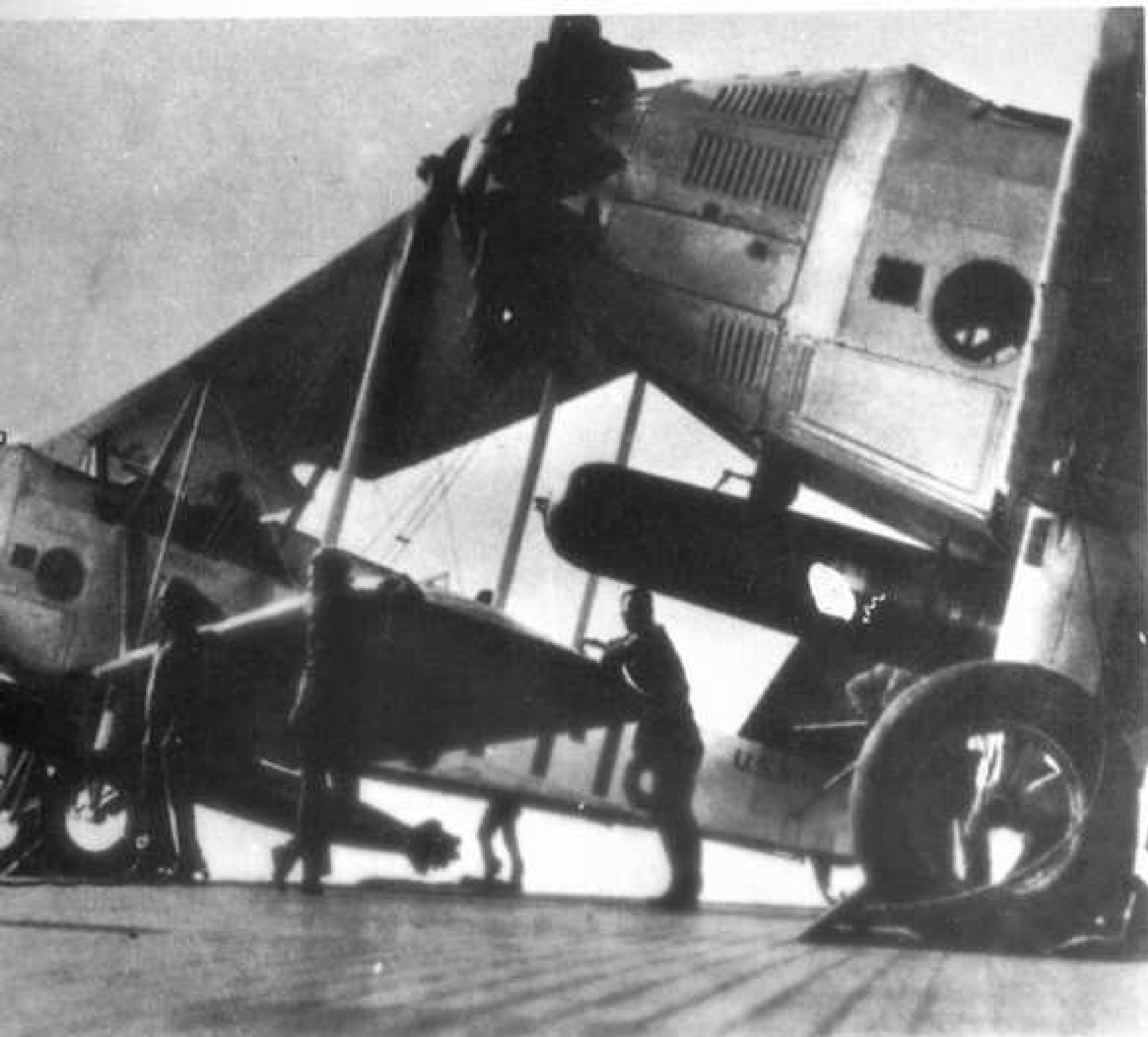
Sin embargo, las únicas naves portaaviones desarrolladas en los años comprendidos entre 1914 y 1918 fueron solamente "depósitos navegantes"; unidades aptas para el trasporte de hidroaviones que eran bajados al mar, haciéndolos volar hacia el enemigo cuando las condiciones del mismo mar lo permitían. Sólo más tarde, y, sobre todo, por insistencia de algún auténtico pionero, como Rutland, piloto naval inglés, la Royal Navy aceptó construir plataformas de lanzamiento para aviones terrestres sobre los cruceros. Pero los almirantes se opusieron firmemente a hacer lo mismo sobre los grandes buques de guerra, los "capital ships", sosteniendo que la necesidad de cambiar la ruta según la dirección del viento, para permitir el despegue de los aviones, tendría una influencia de mucho peso sobre los criterios operativos navales. "Una columna de acorazados lanzados a obtener contacto balístico con el enemigo", decían los almirantes tradicionalistas, "no puede perder tiempo en desviarse de la ruta para hacer levantar vuelo a un puñado de aviones".

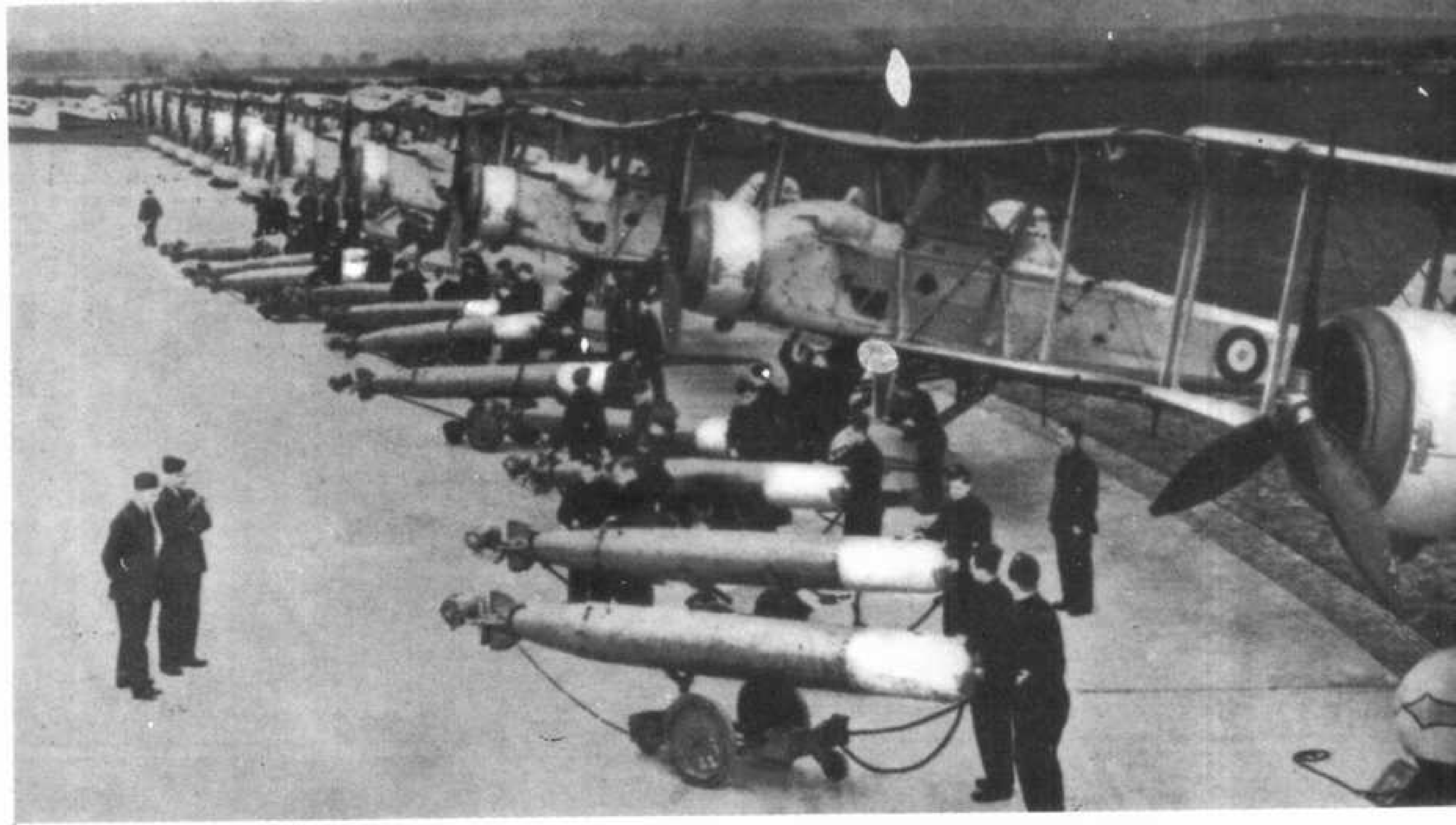
La solución, el clásico "huevo de Colón", se halló instalando las plataformas de lanzamiento sobre la torre principal de artillería. Por lo tanto, no era necesario que el buque se desviase de su ruta, sino que era suficiente con hacer girar la torre hasta que se obtuviese el viento en su justa dirección con respecto a la plataforma misma. Fue así que el Almirantazgo británico autorizó el embarque y lanzamiento de aviones de a bordo de los "capital ships", y éste fue un acontecimiento mucho más importante de lo que se piensa, porque acostumbró a los almirantes —que habitualmente izaban sus insignias a bordo de los grandes buques de guerra— a la convivencia con los aviones. La historia posterior es conocida. Desde un principio los ingleses pensaron en fabricar un tipo de buque "hermafrodita", una mitad de la eslora, crucero, y la otra mitad, por-





taaviones; luego construyeron buques en los cuales la cubierta de vuelo rodeaba mediante pasarelas el conjunto de las chimeneas y las torres centrales (y esto era comprensible, si pensamos que se limitaban a trasformar cruceros ya casi completamente preparados). Por último,







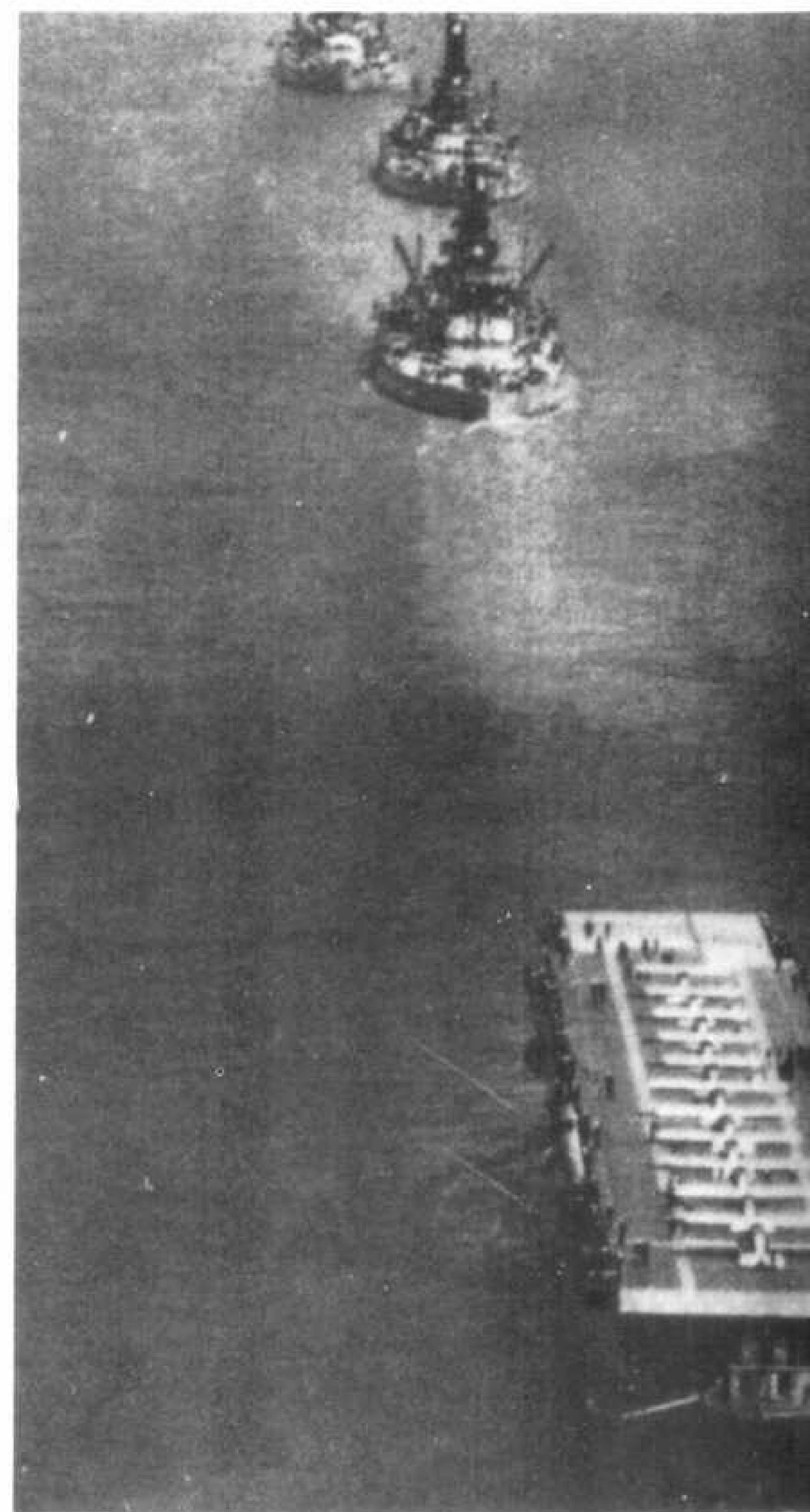
Aerotorpederos americanos Martin T4M-1 (arriba, izquierda) en la cubierta del portaaviones "Saratoga" (U.S. Navy). Arriba, derecha: se preparan los torpedos para una unidad de Wildebeeste (el 42 Squadron), en Thorney Island, durante un ejercicio de 1938. Izquierda: una formación de biplanos embarcados americanos Vought 03V-1 de observación (Foto USIS). Abajo: con los aviones alineados en la cubierta, el "Langley" abre el desfile de la flota americana de combate en 1930 (U.S. Navy). En la página siguiente, arriba: el portaaviones americano "Saratoga" (al lado) caracterizado por el singular diseño de la isla. Gemela de la "Lexington", se distinguía por una franja vertical sobre el costado de la chimenea (U.S. Navy)

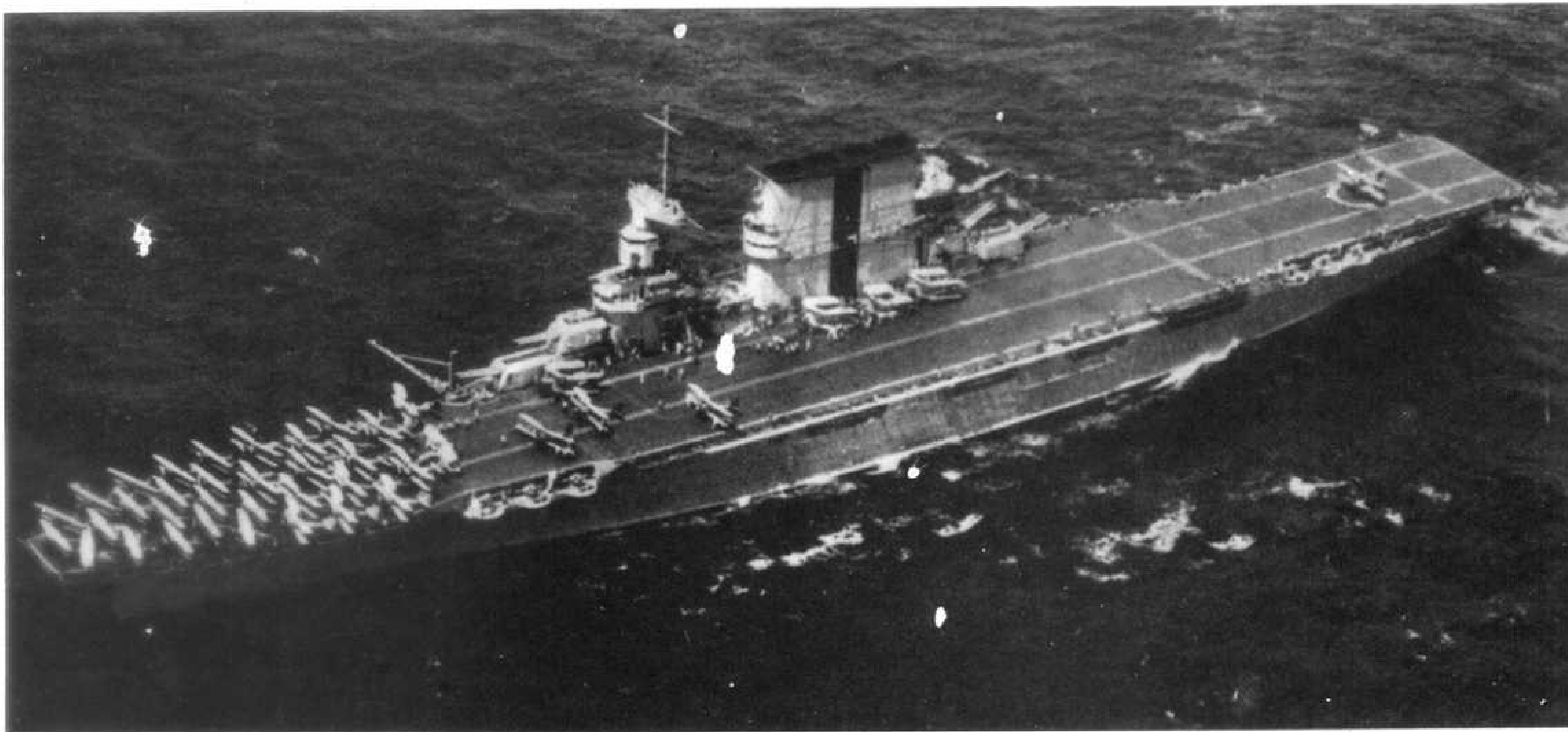
apareció el portaaviones "Argus", generalmente conocido como "plancha", a causa de su forma, siendo el primero en tener la cubierta de vuelo —que se extendía por todo el largo del casco— completamente despejada. El "Argus" fue preparado demasiado tarde para participar en el conflicto, pero su experiencia sirvió para convencer a los ingleses de que el buque portaaviones había hallado finalmente su justa dimensión. Debido a esa convicción en los años inmediatamente posteriores al conflicto, muy pronto siguieron otras dos unidades, el "Eagle" y el "Hermes".

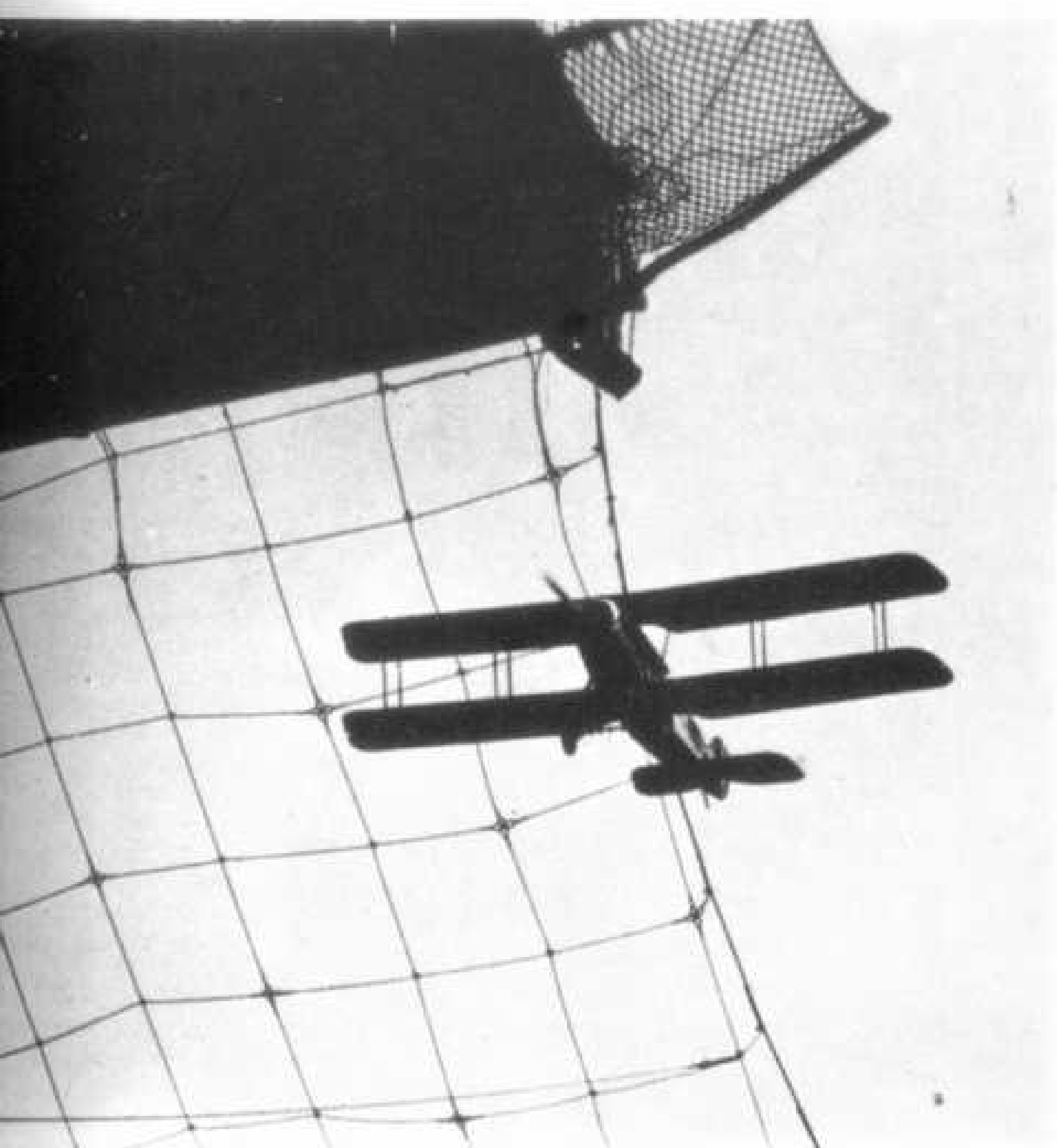
La conferencia de Washington

En aquella época, en todo el mundo, sólo otro país, además de Gran Bretaña, tenía en preparación un portaaviones; se trataba del Japón, que estaba por poner en servicio el "Hosho", cuya quilla se puso en diciembre de 1919. Buque de pequeñas dimensiones, desplazaba 7500 toneladas aproximadamente, podía transportar unos veinte aviones, entre éstos, diez bombarderos. Y en un tercer país, los Estados Unidos, se estaba tomando una decisión análoga, construir un portaaviones con cubierta totalmente libre, del tipo de los británicos. Empero, sólo en 1920 el gobierno americano autorizó la trasformación en ese sentido, del carbonero "Jupiter" que se convertiría en el portaaviones "Langley", primera unidad de este tipo en la historia de la marina de guerra americana. Desplazaba poco más de 11000 toneladas y cuando se completó podía trasportar treinta y cuatro aviones. Ninguna infraestructura obstaculizaba la cubierta de vuelo y las mismas chimeneas asomaban lateralmente por ambos lados del casco, con una disposición que permitía descargar el humo desde una u otra parte según la dirección del viento, de modo de no obstaculizar el decolaje y aterrizaje de los aviones sobre la cubierta.

En el ínterin, en los Estados Unidos se habían desarrollado los famosos experimentos de Mitchell y todos los observadores militares habían quedado impresionados por la potencia ofensiva de los aviones de bombardeo. Esto otorgaba, naturalmente, una nueva importancia al problema de los portaaviones, como se confirmó, en efecto, durante los trabajos de la Conferencia de Washington, iniciados en noviembre de 1921 que se prolongaron hasta febrero de 1922, cuando se firmó un tratado naval para la limitación de armamentos entre las mayores potencias navales del momento, o sea, los Estados Unidos, Gran Bretaña, el Japón, Francia e Italia. La conferencia había comenzado en virtud de una propuesta de los Estados Unidos de reglamentar la construcción de buques de guerra de acuerdo con una fórmula que no permitiría a país alguno obtener una superioridad aplastante de su propia flota de guerra con respecto a los otros Estados. Para dar el ejemplo los Estados Unidos ofrecieron desmantelar muchas









unidades de gran tonelaje que se hallaban en gradas en los astilleros navales.

La propuesta fue recibida con entusiasmo por Gran Bretaña, deseosa de ahorrarse el costoso programa de rearme naval y con un cierto interés por parte del Japón que, sin embargo, aspiraba a algo más importante considerando, y no sin razón, después de la derrota de Alemania, que podía alinearse en el plano de las dos mayores potencias, Estados Unidos y Gran Bretaña.

El acuerdo se logró sobre la base de la famosa fórmula 5:5:3 que establecía las proporciones de tonelaje en cuestión de "capital ships" entre los Estados Unidos, Gran Bretaña y el Japón. Menores alícuotas se reservaron a Francia e Italia. Pero es importante destacar que por primera vez los estadistas se ocuparon a fondo de los portaaviones; se estableció que los cinco países que participaron en la Conferencia de Washington podían construir portaaviones en el ámbito de los siguientes tonelajes totales: los Estados Unidos y Gran Bretaña, 135000 toneladas cada uno; el Japón, 81000 toneladas; Francia e Italia, 60000 toneladas. También se dio la definición de nave portaaviones a una unidad de más de 10000 toneladas de desplazamiento, proyectada con el objeto de trasportar, hacer decolar y aterrizar aviones. También estaba previsto el calibre máximo de los cañones que se instalarían en los mismos portaaviones, fijado en ocho pulgadas (203 mm) y el número de las bocas de fuego que excedieran de seis pulgadas (153 mm) no podrían ser más de diez en cada portaaviones. Además, ningún portaaviones debería superar las 27000 toneladas de desplazamiento, con la excepción de un máximo de dos unidades por país que podrían alcanzar las 33000 toneladas cuando hubiesen sido obtenidas de la conversión de buques de guerra ya existentes o bien en construcción en el momento del tratado.

Fotografiado a bordo del "Langley", un TS-1 (izquierda) durante la fase final del aterrizaje que se efectuaba aún sin el característico gancho de frenado, empleado más tarde.
Derecha: un anfibio de observación Loening OL-8 aterrizando sobre la cubierta de la "Lexington". El señalero en primer plano indicaba al piloto que se acercaba, la correcta actitud del avión

Todos los portaaviones existentes en ese momento (febrero de 1922) debían considerarse excluidos del tonelaje establecido por el tratado dado que se estimaba que eran experimentales.

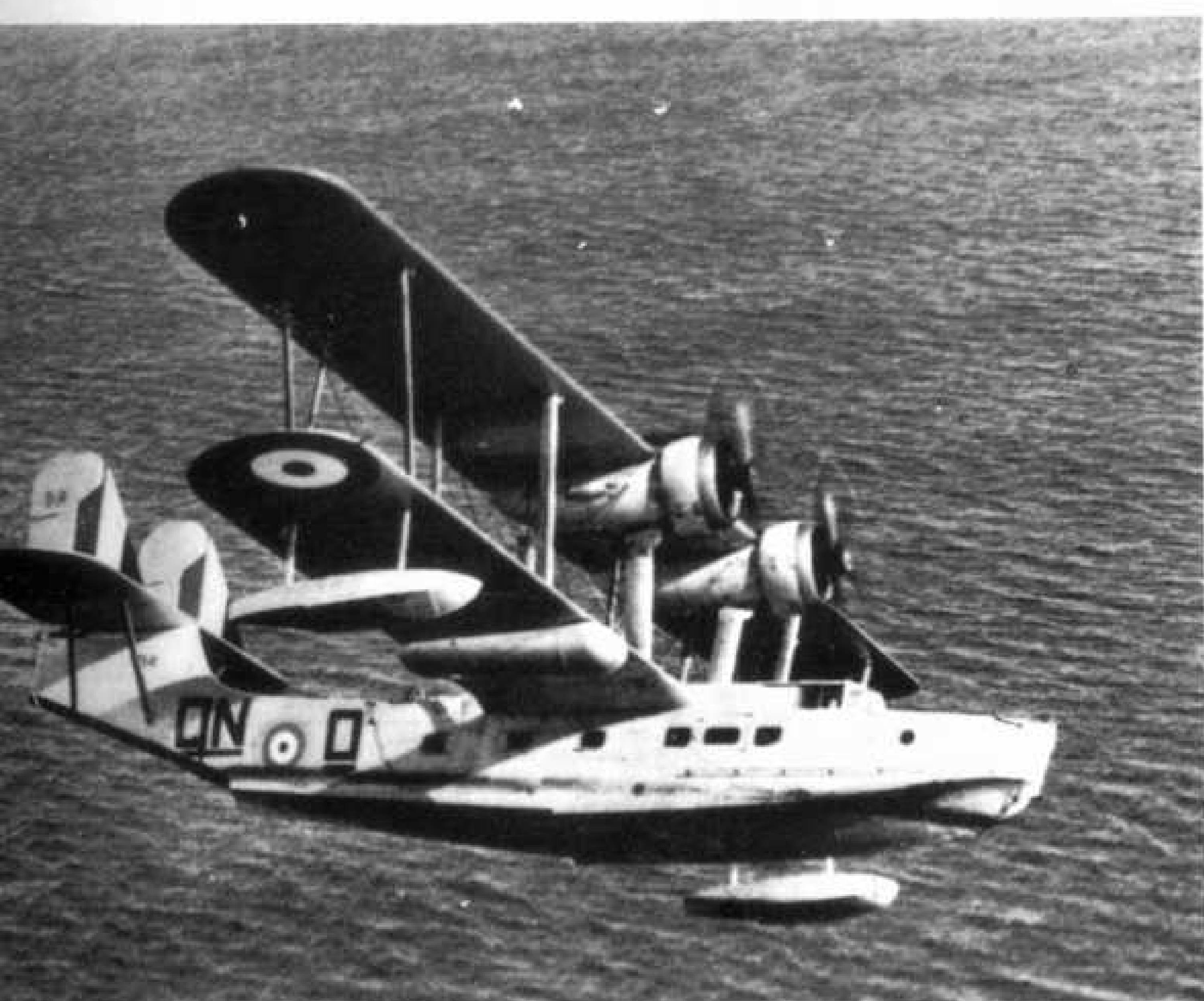
Los nuevos portaaviones

Los signatarios del tratado de Washington se prepararon, entonces, para la construcción de nuevos portaaviones conforme al espíritu del acuerdo. Los Estados Unidos que tenían en preparación seis cruceros de batalla de 36000 toneladas de desplazamiento cada uno, decidieron trasformar dos de éstos en portaaviones; fueron el "Lexington" y el "Saratoga". Los otros cuatro cruceros fueron desmantelados. También hay que

Hidroaviones biplanos, livianos, de observación americanos Chance Vought O3U-3 (derecha) en la base de Terminal Isle (Archivo Catalanotto).
Abajo: la aviación de la U.S. Navy, en la segunda mitad de la década de 1930 empleó en cantidades siempre mayores a los hidroaviones bimotores de patrulla Consolidated "Catalina", aquí en la versión PBY-3 (Archivo Catalanotto).
Más abajo: las unidades aéreas destinadas al reconocimiento en el mar y a las operaciones costeras, empleaban, en gran medida, a los hidroaviones. Aquí un Supermarine "Stranraer", inglés fotografiado en 1938 (Archivo Coggi)







mencionar que para poderse mantener dentro de los límites del tratado, se había atribuido a estos cruceros un desplazamiento de 33000 toneladas, inferior al real.

Desde el punto de vista naval los dos nuevos portaaviones eran las unidades de guerra de mayor tonelaje y longitud existentes en ese momento en el mundo con excepción del buque de guerra inglés "Hood", que tal vez era más pesado, pero por cierto menos largo. El "Lexington" y el "Saratoga", llamados afectuosamente por los marineros "Lex" y "Sara", medían más de 266 m de eslora y sus máquinas, de una potencia superior a los 200.000 caballos, permitían alcanzar velocidades de treinta y tres nudos (más de 60 km por hora). Su armamento, de tipo tradicional, era considerable: cada uno con ocho cañones de 203 mm de calibre, dispuestos en cuatro torres dobles para el combate antibuque, más doce cañones antiaéreos de 127 mm y muchísimas ametralladoras también antiaéreas. Pero el punto fuerte de las dos unidades gemelas estaba constituido por el equipamiento aeronáutico. En efecto, cada una podía hacer operar ochenta aviones y trasportar hasta ciento veinte.

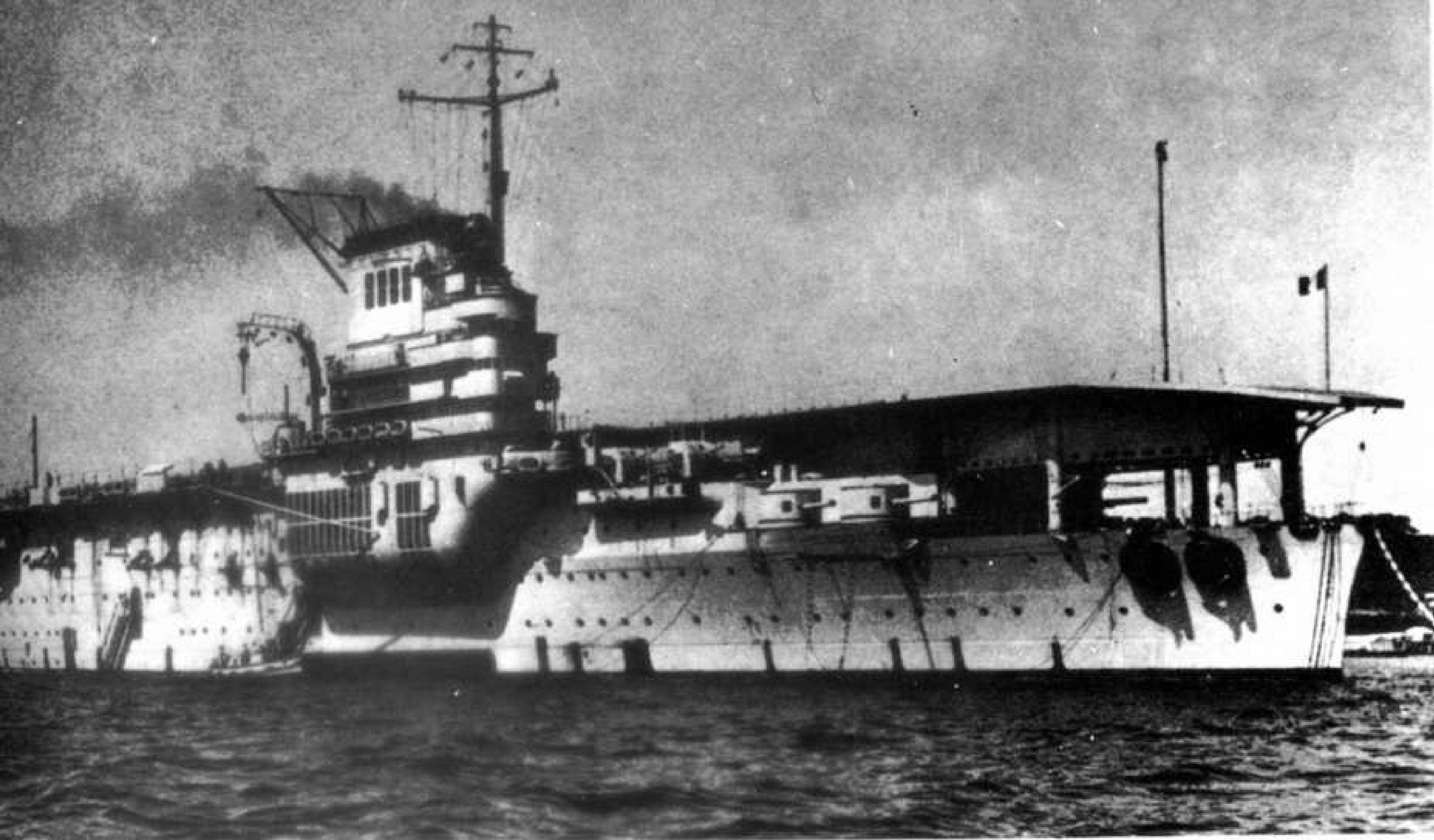
Por último, el "Lexington" y el "Saratoga" presentaban aquella característica que a continuación se convertiría en la de casi todos los portaaviones del mundo: la llamada "isla", es decir, el conjunto de torres, chimeneas y puentes de comando agrupados en una única construcción situada a la altura de la mitad de la eslora de la nave sobre el lado derecho de la cubierta. Esta ubicación, desde un principio combatida por muchos técnicos, entre quienes se encontraban principalmente los ingleses y japoneses, demostró ser, en efecto, la mejor, tanto porque permitía que el "staff" de la unidad ejerciera un excelente control de las operaciones aeronavales como porque dejando libre toda la longitud de la cubierta facilitaba el aterrizaje de los aviones, poniendo a disposición de los pilotos, los hombres y aparatos capaces de suministrarles correctas indicaciones acerca de la actitud que presentaban instantes previos al aterrizaje sobre la cubierta. Además, se facilitaban las operaciones de emergencia pudiéndose concentrar en la isla las escuadras de salvataje y antiincendio, listas para intervenir en caso, no raro, de un aterrizaje accidentado.

Al mismo tiempo, también en Inglaterra se procedía a la construcción de ulteriores portaaviones para sumar a los ya existentes "Argus", "Eagle" y "Hermes". Se comenzó por enviar nuevamente al astillero aquel híbrido intento de portaaviones que era el "Furious", realizado con la conversión de un crucero en el último período de la Primera Guerra Mundial y sobre el cual los aviones aterrizaban en la parte posterior y decolaban desde la anterior por medio de una catapulta. Puentes, torres y chimeneas habían quedado en el centro del buque y los aviones eran desplazados de popa a proa mediante dos pasarelas que rodeaban el conjunto central. Junto al "Furious" se prepararon otros dos buques casi idénticos, el "Corageous" y el "Glorious". Cada uno de los tres portaaviones podía trasportar y hacer operar treinta y seis aviones.

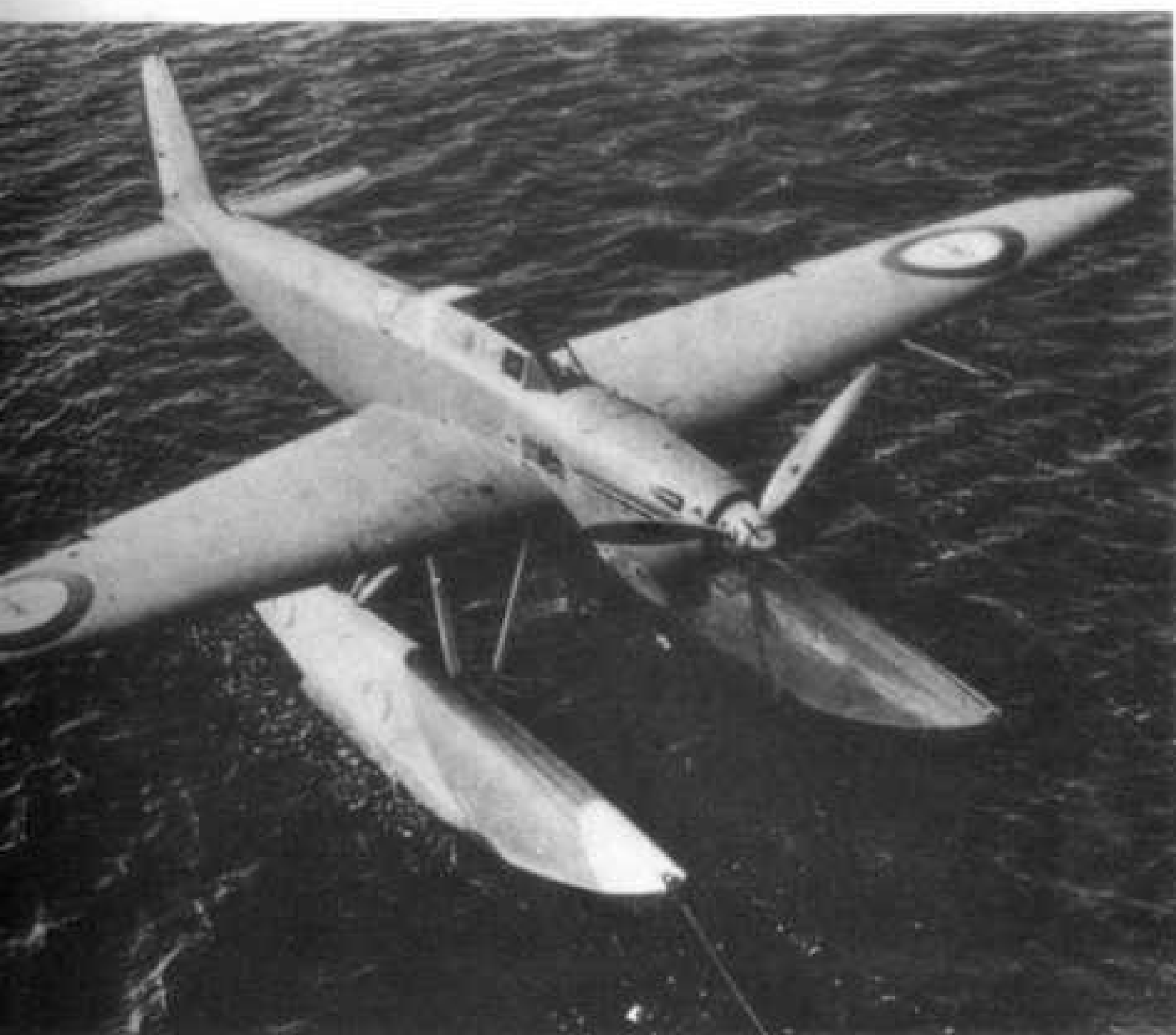
Los tres buques poseían una curiosa particularidad, consistente en la doble cubierta de vuelo. En efecto, la cubierta principal superior se extendía solamente por una parte del largo del casco; en la parte anterior había una cubierta situada más abajo (a nivel de los hangares) y desde ésta se producían generalmente los decolajes. El "Furious" no tenía isla, pero las otras dos unidades tenían una pequeña, situada también a la derecha del casco.

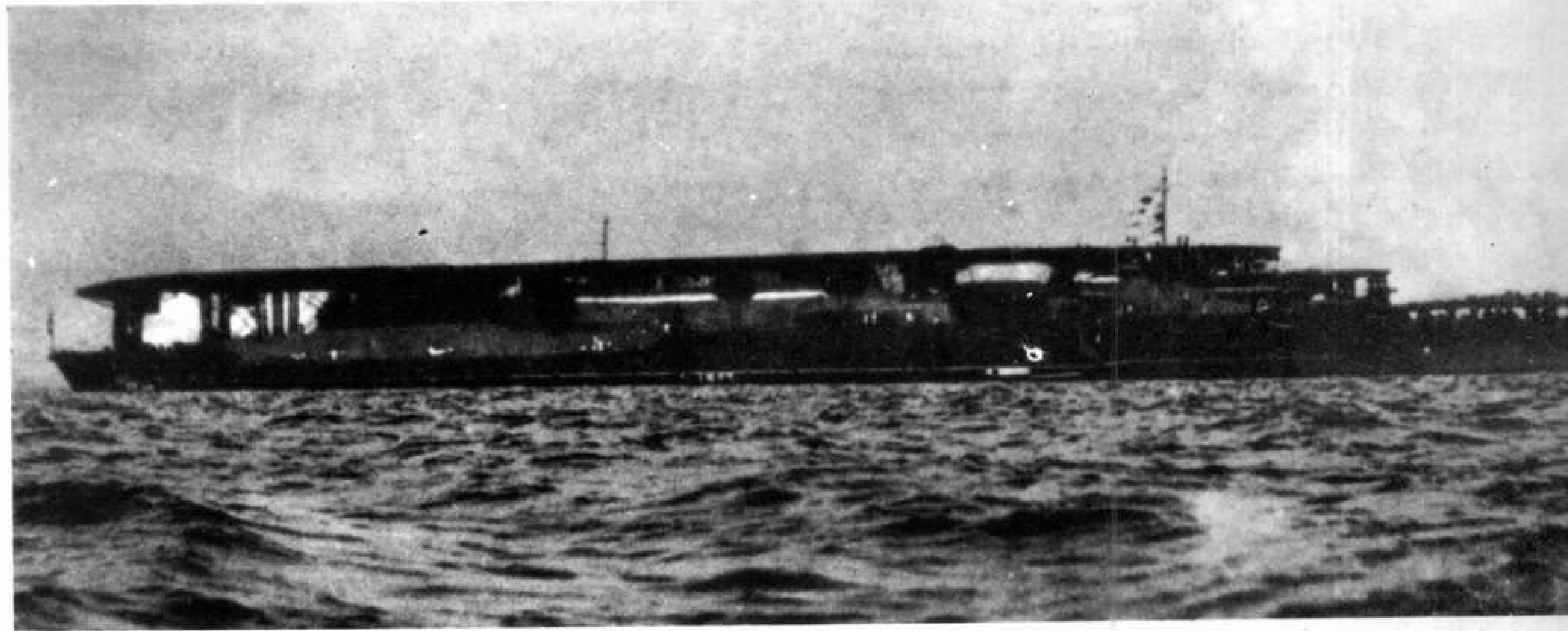
Japoneses y franceses

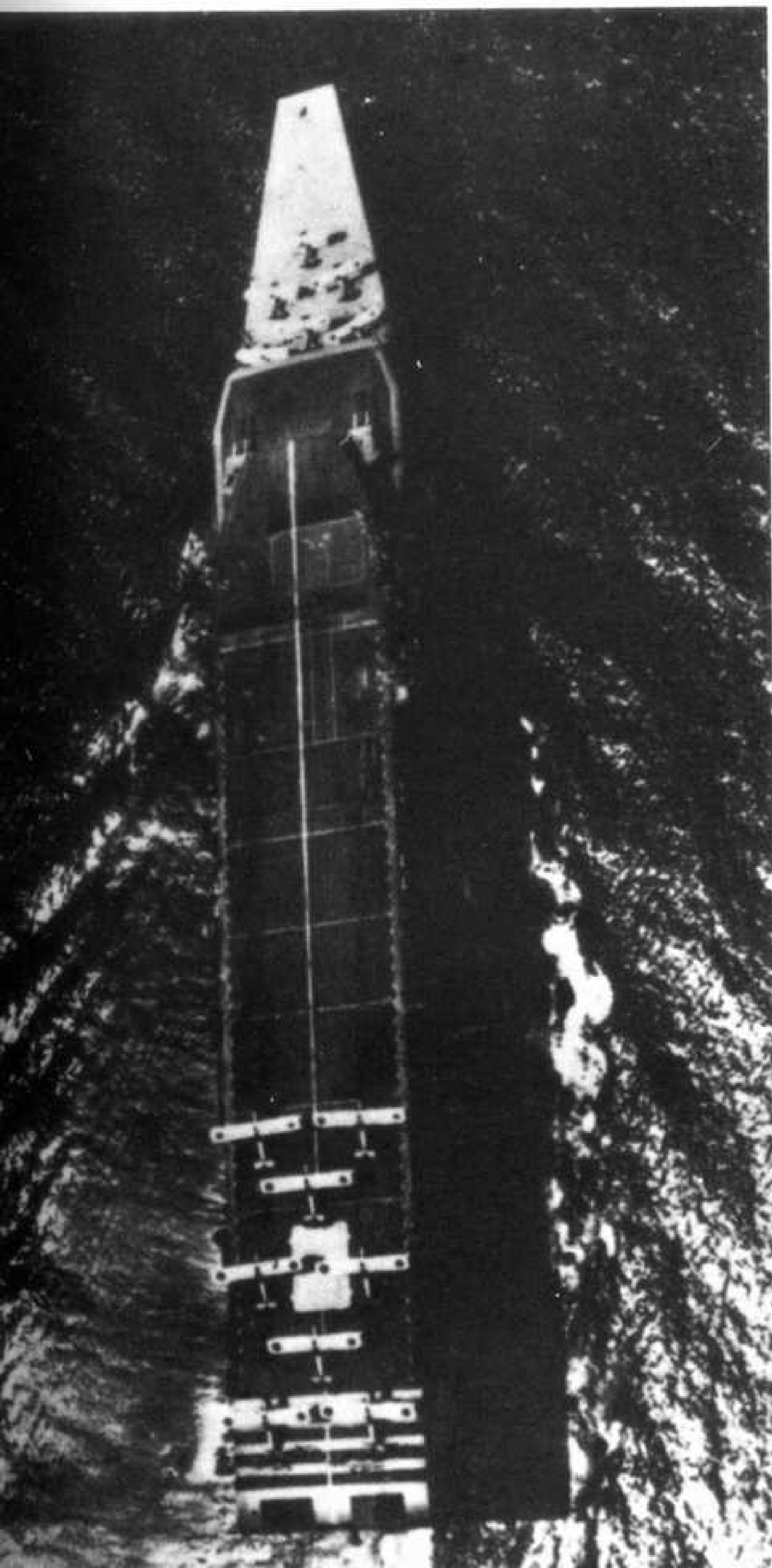
Para la época de la firma del tratado de Washington, el Japón tenía en línea sólo el portaaviones "Hosho", que, sin embargo, ostentaba el privilegio de ser la primera unidad de este tipo construida expresamente y no obtenida de la trasformación de un buque de guerra de otro



El único portaaviones francés (izquierda), construido antes de la Segunda Guerra Mundial, el "Béarn", derivaba de un crucero trasformado (H. le Masson). Abajo izquierda: el hidroavión francés con pontones Latécoère 298 empleado como avión torpedero (Archivo Coggi). Más abajo, izquierda: el portaaviones japonés "Kaga", fotografiado desde arriba e identificable por la cubierta de vuelo, carente de isla (Shizuo Fukui). Abajo: el portaaviones japonés "Akagi", construido a partir del casco de un crucero de combate aún sin concluir (Shizuo Fukui). Más abajo: el portaaviones japonés "Hosho" en las aguas de Toteyama en 1922 (Shizuo Fukui)



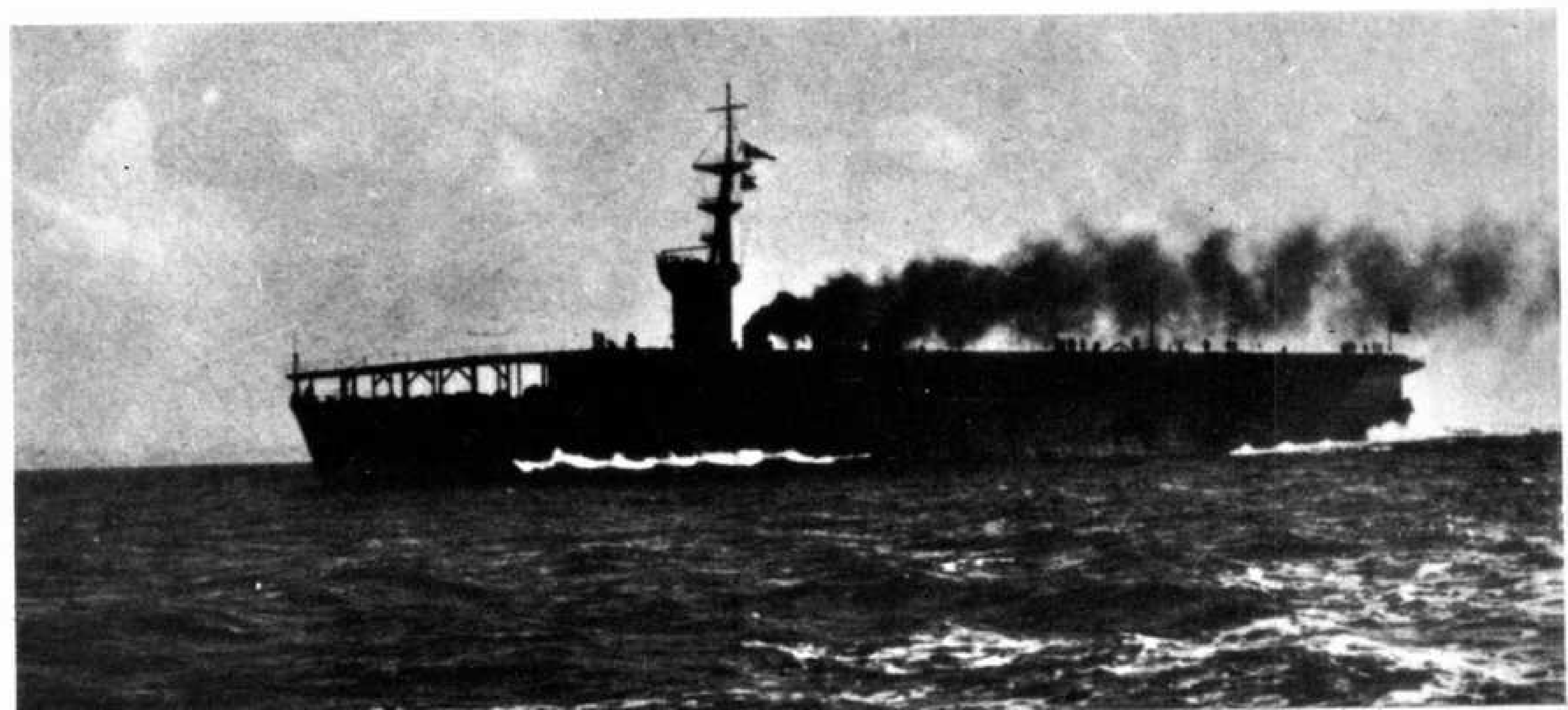




género. A continuación de las limitaciones de la Conferencia de Washington, los japoneses se vieron, sin embargo, en la necesidad de desmantelar algunos cruceros pesados en construcción y decidieron trasformarlos en portaaviones. Por ese motivo fueron colocados en gradas los portaaviones "Akagi", "Amagi" y "Kaga". De estas tres unidades sólo el "Akagi" y el "Kaga" fueron completados, dado que el gemelo del "Akagi", el "Amagi", fue gravemente dañado en el astillero por el terremoto que casi destruyó a Tokio, y por lo tanto se decidió su desmantelamiento.

Los dos portaaviones presentaban la particularidad de poseer nada menos que tres cubiertas y ninguna isla sobre la cubierta superior. Se trataba de una sofisticación excesiva y más perjudicial, en la práctica, que las otras soluciones, incluso por los remolinos creados por estas sobreestructuras, remolinos que influían en las operaciones de vuelo. En efecto, en 1935, el portaaviones "Kaga" fue trasformado y modernizado; después de estos trabajos se instaló una sola cubierta.

Los franceses habían iniciado durante la Primera Guerra Mundial la trasformación del buque de guerra "Béarn" en un portaaviones, pero luego suspendieron los trabajos y el buque quedó inconcluso en el astillero. Después de la firma del tratado de Washington se decidió completarlo y en abril de 1922 se dio comienzo a los trabajos que finalizaron en 1927. El "Béarn" medía, aproximadamente, 200 m de eslora con 22000 toneladas de desplazamiento. Sin embar-

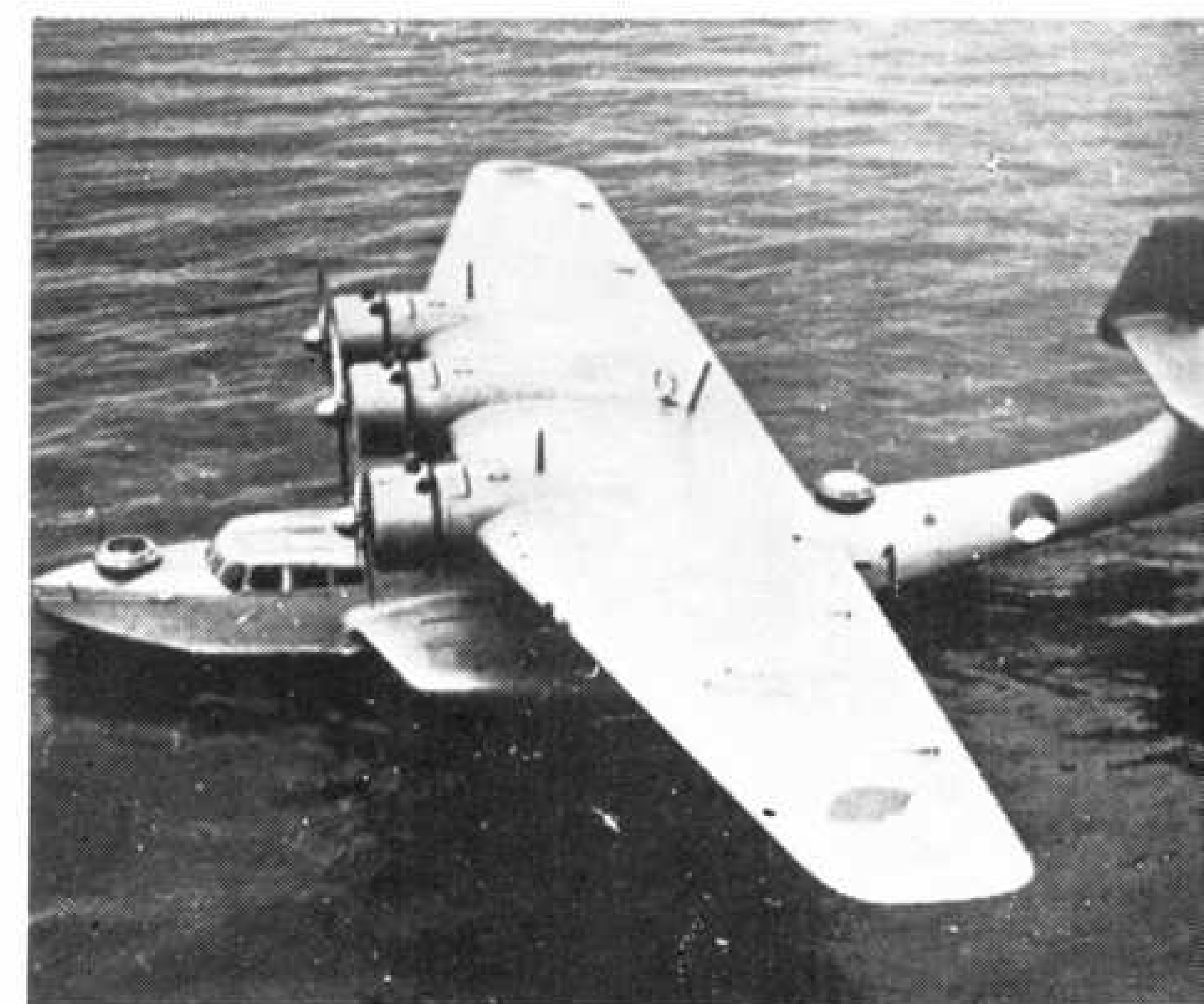




Sobre la cubierta del portaaviones japonés "Kaga" (izquierda) los aviones de la unidad embarcada se preparan para decolar. La fotografía fue tomada en 1937 (Motoyshi Hori).
En orden descendente: el hidroavión Dornier Do.24 con los colores de la aviación de la marina holandesa (Archivo Bignozzi).
El hidroavión biplano, alemán, de reconocimiento Heinkel He.59D-1 con las insignias de la Luftwaffe (Archivo Bignozzi).
El 84 Grupo de aviación marítima en la base italiana de Lero, en el Egeo. Los hidroaviones en primer plano son caza Fiat CR 20 I y de reconocimiento Cant Z.501 (Archivo Catalanotto)

go, era poco veloz (veintiún nudos) a causa de la insuficiente potencia de las máquinas. La estructura era bastante moderna con puente continuo y gran isla sobre la derecha; una particularidad consistía en que los ascensores que llevaban a los aviones desde los hangares hasta el puente de vuelo no constituían una parte integrante del mismo, pero el puente tenía una sección que podía ser abierta y volvía a cerrarse sobre el ascensor. Esto complicaba las maniobras de preparación de los aviones para el lanzamiento y requería más tiempo para las operaciones.

Sin embargo los nuevos portaaviones, aun siendo notablemente avanzados con respecto a los conceptos inspiradores de apenas pocos años antes, todavía no habían convencido a los expertos militares, en especial a los almirantes. Aún en 1926, en el libro "La gran guerra del Pacífico 1931-1933", el almirante americano Bywater, al describir una hipotética guerra entre los Estados Unidos y el Japón, ilustraba de este modo un choque entre los escuadras navales, una americana y otra japonesa, que se encontraban en el Pacífico: "A las 15,20 unos cincuenta aviones bombarderos y torpederos se elevaban desde el 'Lexington' y el 'Saratoga' con la orden de concentrar sus ataques sobre el buque que estaba a la cabeza de la primera columna avistada. Cuarenta minutos más tarde éstos tenían en vista a toda la flota japonesa y procedían para su ataque según las instrucciones recibidas, cuando una gran formación de aviones enemigos que la escoltaba les cortó el camino... A pesar de ello, aproximadamente una mitad de los aparatos americanos lograban superar el obstáculo y acercarse a la flota que los recibió con un huracán de fuego; las condiciones actuales eran de hecho muy diferentes a las de los famosos experimentos efectuados en época de paz contra los buques otrora alemanes ¡experimentos que habían suscitado tantas polémicas y tantos entusiasmos prematuros! Ahora, desde los buques atacados que evolucionaban continuamente a gran velocidad, llegaba a los aparatos una verdadera lluvia de proyectiles... Sólo dos aparatos lograron mantenerse en el aire... Uno de los dos aviones, un torpedero, fue derribado por la artillería antiaérea en el momento en que estaba por lanzar, mientras que el otro, un bombardero, fue derribado sólo después de que había logrado tocar con una bomba la nave enemiga 'Myoko', que fue gravemente dañada en su obra muerta de proa, pero pese a ello no fue puesta fuera de combate".

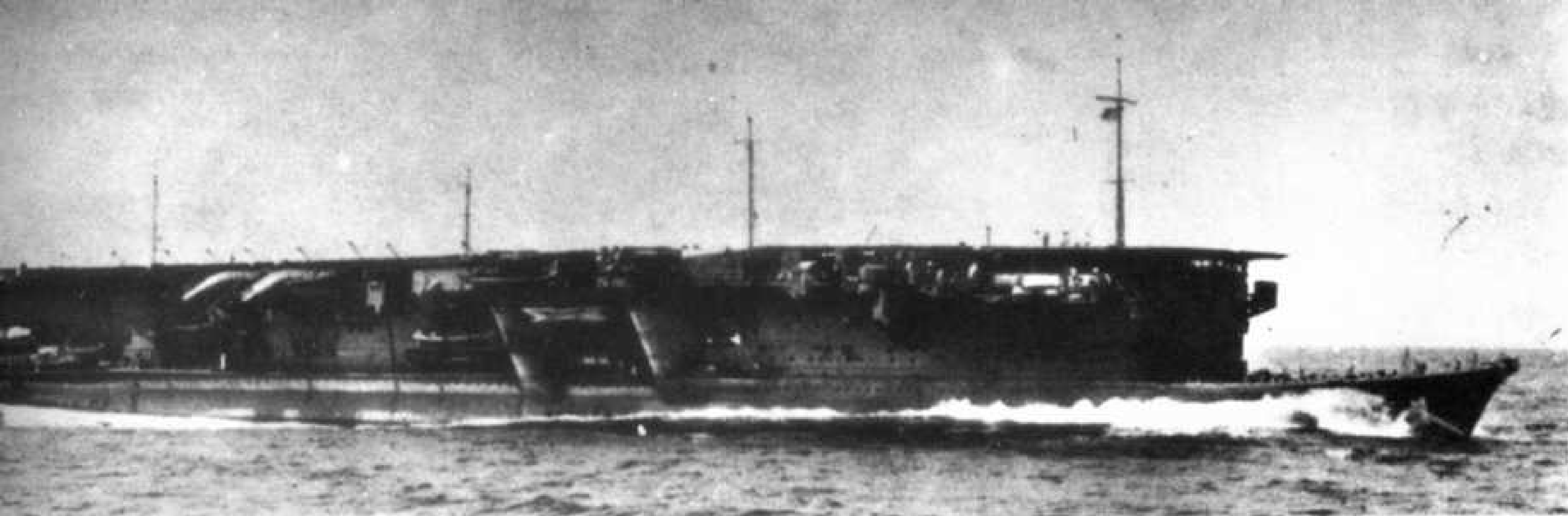


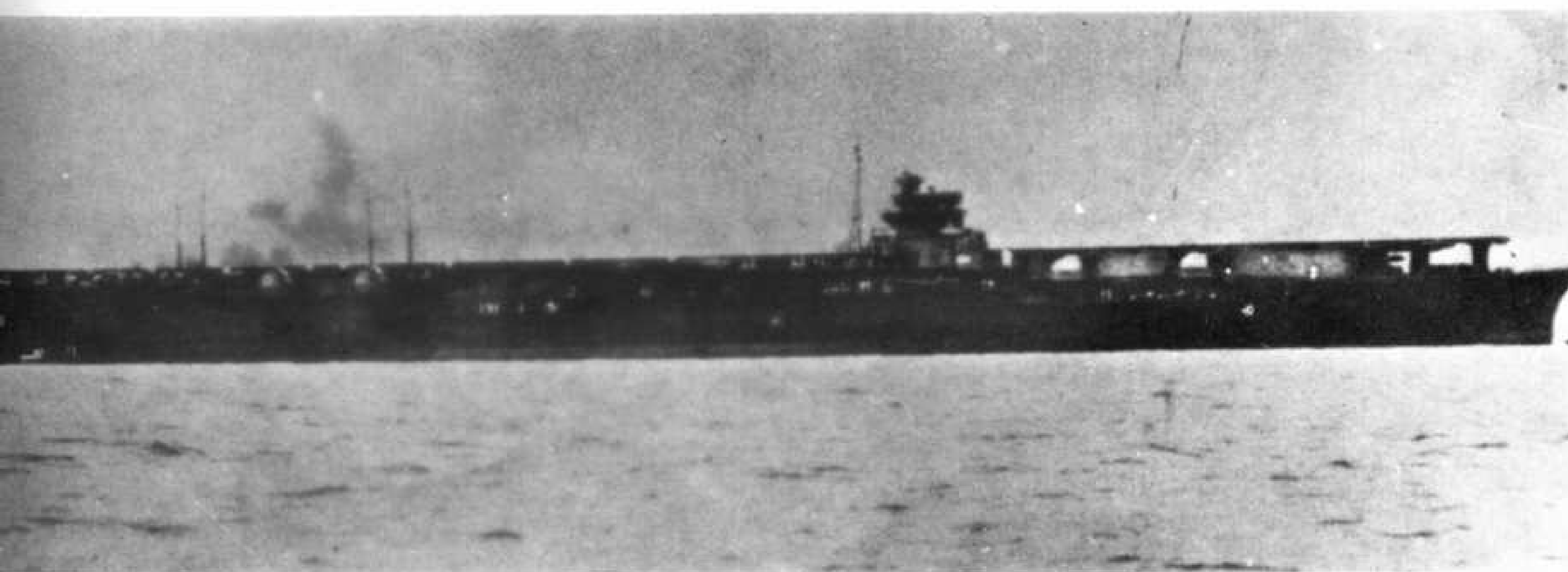


Más confianza en los portaaviones

"Fue éste, entonces", continúa el informe "futurista" del almirante Bywater, "el único resultado concreto de







La característica línea de los portaaviones "Ryujo" (izquierda, arriba), aquí fotografiada durante un crucero de prueba en 1934 (Shizuo Fukui).
Abajo: una pequeña isla lateral caracterizaba los dos portaaviones de la clase "Shokaku" (la de la fotografía; la otra era la "Zuikaku") (Shizuo Fukui).
Abajo, derecha: el primer portaaviones moderno de la flota inglesa fue el "Ark Royal". Tenía la isla desplazada mediante una plataforma sobre el lateral derecho. Presentaba el inconveniente de poseer ascensores demasiado pequeños por lo cual no pudo embarcar los aviones más modernos durante el conflicto (U.S. Navy)

un ataque aéreo que había costado la pérdida de alrededor de cuarenta grandes aparatos, habiéndose salvado de los cincuenta aviones que habían partido para el ataque menos de una docena de éstos. Otra acción similar y simultánea, desencadenada por los japoneses, no alcanzó resultados más brillantes, habiéndose limitado a producir alguna leve avería a las sobreestructuras del 'Pennsylvania' y a herir a unos ochenta hombres del 'Texas', mientras que todos los aparatos atacantes, con excepción de siete, habían sido derribados. Por ambas partes se comprendió, entonces, rápidamente que la decisión debería ser delegada a otras armas y no a la del aire, dado que ninguno de los dos adversarios quería exponer a una pura pérdida a sus propios aparatos".

Como se puede comprender fácilmente, esta resistencia a aceptar los portaaviones no contribuía a hacer más accesible la introducción de éstos en las fuerzas navales; por otra parte, esto sucedía también en Gran Bretaña, donde el Almirantazgo aún desarrollaba alguna resistencia pasiva debido al hecho de que toda la organización aérea de la Royal Navy caía bajo la jurisdicción de la RAF y que los pocos pilotos navales tenían desde luego dos grados diferentes: uno de la marina, para su carrera en las filas de la misma, y el otro para la aviación, para el período que habían pasado encuadrados en las unidades de vuelo. Los franceses, por su parte, no tenían gran interés en los portaaviones, inclusive, por la política económica seguida por su gobierno en aquel período y los italianos se desinteresaban totalmente del problema porque habían restringido sus miras expansionistas exclusivamente al interior del Mediterráneo donde Italia, según una expresion que tuvo mucho éxito —y que era igualmente muy equivocada— constituía un "portaaviones natural". Los alemanes, pues, a causa de las limitaciones del tratado de paz, no se planteaban el problema más que en una lína puramente teórica.

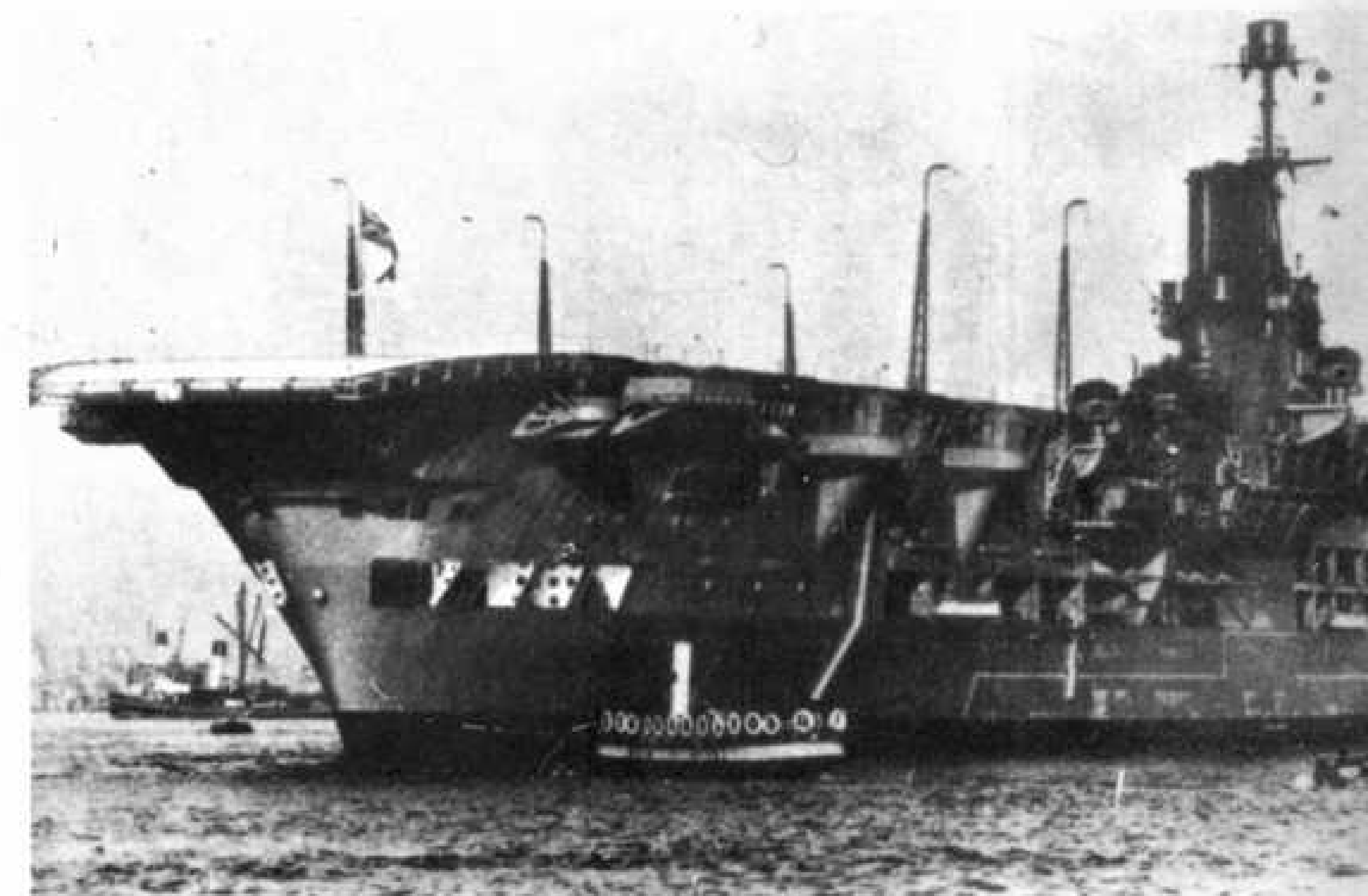
Por lo tanto, solamente los japoneses seguían creyendo firmemente en los portaaviones, y, en efecto, estaban obligados a hacerlo dado que cualquier tipo de intervención en el Pacífico requeriría operar a muchísima distancia de las bases metropolitanas. El portaaviones representaba, por lo tanto, una fuerte exigencia de la marina nipona y esto explica la importancia que se dio en el rearme japonés a este tipo de naves. En efecto, un observador superficial podría comprender que a Gran Bretaña le correspondía el mérito de haber sido el país que más creyó en el portaaviones, dado que los ingleses se presentaron en los umbraies de la década de 1930 con el mayor número de unidades de este tipo, construidas o en preparación. Sin embargo, los portaaviones británicos eran pequeños y provistos de un modesto número de aviones, tanto que la eficiencia ofensiva de los dos portaaviones americanos, el "Lexington" y el "Saratoga" igualaba por sí sola la de los seis portaaviones británicos de los cuales ya se ha hablado.

Sin embargo, también los americanos se convirtieron rápidamente a las tesis favorables a los portaaviones, a continuación de algunas brillantes maniobras ejecutadas en el mar de las Antillas como en el Pacífico, en cuyo trascurso el "Saratoga", el "Lexington", e inclusive, el modesto "Langley" ofrecieron una excelente prueba de su capacidad ofensiva.

Tercera generación

Estas teorías explican exactamente por qué fueron en un principio los japoneses y con posterioridad los americanos quienes se dedicaron con mayor empeño a la construcción de una nueva clase de naves portaaviones. Portaaviones que fueron definidos, con justicia, de la "tercera generación" dado que no se habían obtenido de la trasformación de naves ya existentes, sino concebidos precisamente sobre la base de nuevas exigencias estratégicas.

En 1930, la Conferencia de Washington fue seguida por un encuentro que se desarrolló en Londres entre las principales potencias navales, Estados Unidos, Gran Bretaña y Japón, que suscribieron un tratado válido hasta 1936. En este tratado, en el tonelaje total a disposición de los tres firmantes no se consideraban los portaaviones que tuviesen menos de 10000 toneladas de desplazamiento. Por ende, los japoneses intentaron el experimento de construir portaaviones modernísimos, pero inferiores a este tonelaje. De este modo, nació el "Ryujo" de 8000 toneladas, que permitió estudiar a fondo la fórmula de diseño más eficiente. En efecto, en los portaaviones posteriores se





Uno de los primeros caza (izquierda) de la famosa serie producida por la Grumman para la U.S. Navy: un F3F-3 perteneciente a la estación aeronaval de Anacostia (Foto USIS). En las dos fotografías de abajo: el "Ranger", primer portaaviones americano, construido directamente para dicho empleo y el "Yorktown" que dio nombre a la clase a la que también pertenecían el "Enterprise" y el "Hornet" (U.S. Navy)

anuló el sistema de tres cubiertas de vuelo y fueron provistos de una pequeña isla. En uno de los nuevos portaaviones se experimentó la colocación de la misma isla sobre el lado izquierdo del puente, pero este experimento no arrojó los resultados esperados. Los nuevos portaaviones, construidos en la década de 1930 fueron el "Soryu", de 18000 toneladas y su gemelo "Hiryu" y posteriormente el "Shokaku" con su gemelo "Zuikaku". Dado que estas dos naves fueron construidas después de haber expirado el término del tratado naval de Londres, los japoneses pudieron proyectarlos según sus reales exigencias, sin limitaciones de peso o armamento. Tenían un desplazamiento de 26000 toneladas aproximadamente, con una eslora de 254 m y, como novedad absoluta, estaban equipados con aparatos "sonar" para la individualización de unidades y submarinos enemigos.

Por su parte, los americanos plantearon, a principios de la década de 1930, un programa naval destinado a la construcción de cinco portaaviones de aproximadamente 14000 toneladas de desplazamiento que permitirían, agregados al "Saratoga" y al "Lexington", permanecer en los límites de las 135000 toneladas previstas por el tratado en vigencia. Nacieron así, posteriormente, los portaaviones "Ranger", "Yorktown" y "Enterprise" (este último más conocido como "The Big E", la gran E). Según el proyecto originario deberían carecer de isla, pero luego se decidió agregarla en el "Ranger" en la fase final de su construcción. En cambio, en los otros dos portaaviones se concibió el estilo del "Lexington" y el "Saratoga" y esta solución técnica se adoptó para el futuro en la construcción de todos los portaaviones americanos. Otra particularidad fue la de instalar a bordo de estas naves unas catapultas que pudiesen hacer despegar a los aviones no sólo desde la cubierta principal, sino también desde la segunda cubierta a la altura de los hangares, de modo de aumentar la rapidez de las operaciones de lanzamiento. Una vez concluida la realización, los nuevos portaaviones resultaron con un desplazamiento de alrededor de 20000 toneladas.

En los umbrales del conflicto

Los tonelajes realizados por los americanos dejaban a su disposición espacio sólo para aproximadamente 15000 toneladas en la construcción de portaaviones. He aquí por qué la cuarta de las nuevas unidades, la "Wasp", fue más pequeña que las otras. En realidad, este portaaviones había tomado algo del "Ranger" y algo del "Yorktown". Tenía la larga cubierta de vuelo del primero y la isla del segundo, y podía trasportar nada menos que ochenta y cuatro aviones. Al expirar el tratado naval de Londres, los Estados Unidos plantearon un nuevo programa a continuación del cual, en setiembre de 1939, se inició la construcción de un quinto portaaviones, el "Hornet", similar al "Yorktown", aunque modificado en algunos detalles.

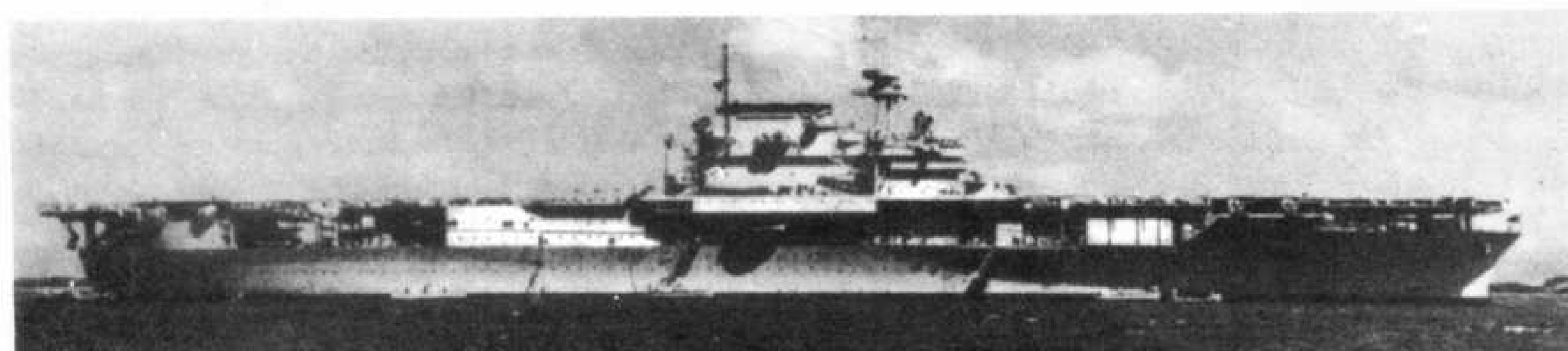
Aproximadamente a mediados de la década de 1930, también los ingleses se convencieron de que era necesario proveer a la construcción de portaaviones de la tercera generación. Plantearon así una de las naves más famosas en la historia de las operaciones aeronavales, la "Ark Royal" que sin ninguna duda puede ser considerada la fundadora de los modernos portaaviones ingleses. Llevaba el mismo nombre de una nave de apoyo de aviones que participó en las operaciones de los Dardanelos en 1915 y que luego fue rebautizada "Pegasus" y con la cual no hay que confundirla.

El "Ark Royal" tenía un desplazamiento de 22000 toneladas, dos hangares dispuestos sobre dos planos y la característica isla de modelo americano a la derecha. La cubierta de vuelo medía 216 m de longitud y su velocidad alcanzaba fácilmente los treinta y un nudos. Los ingleses descuidaron precisamente en esta nave el armamento para la guerra de superficie y se concentraron en las armas antiaéreas instalando allí, entre otras cosas, pequeños cañones de ocho tubos.

En 1937, sobre la base de la experiencia realizada en el "Ark Royal", el Almirantazgo planteó un ambicioso programa que sería realizado totalmente dentro de los primeros meses de guerra y que preveía la construcción de seis portaaviones gemelos, que, por el nombre del primero de ellos fueron definidos como pertenecientes a la clase "Illustrious". Eran el llamado "Illustrious", el "Victorious", el "Formidable", el "Indomitable", el "Implacable" y el "Indefatigable". Tenían un desplazamiento de alrededor de 23000 toneladas, estaban provistos de un considerable armamento antiaéreo, con ametralladoras y cañones de 20 mm, diseminados por todas partes, y cubiertas de vuelo que iban de los 225 m de longitud de las primeras dos, a los 230 m de las últimas dos. Además, toda la longitud de la cubierta estaba protegida por una coraza de 7 1/2 cm de espesor, que la hacía prácticamente invulnerable a las bombas de pequeño y mediano calibre. Lateralmente, los hangares tenían un blindaje de 10 cm.

En esencia, con el programa "Illustrious" también los ingleses se adaptaron a las exigencias más modernas en materia de estrategia naval.





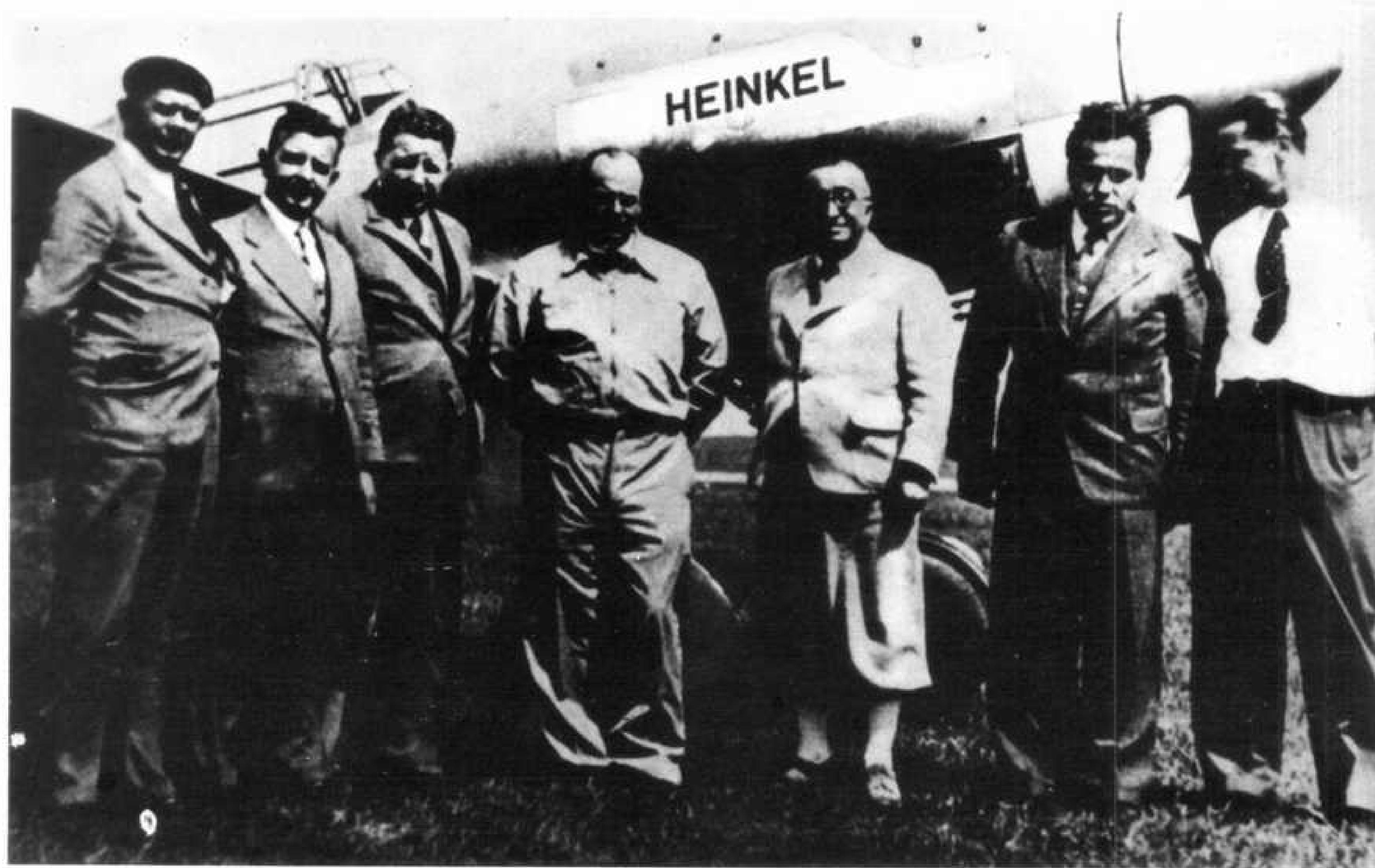
Frente al Heinkel 100 del modelo que se adjudicó el record mundial de velocidad (abajo), el grupo de técnicos alrededor de Ernst Heinkel con pantalones a lo zuavo, y Ernst Udet (en mono de vuelo) que piloteó el avión en el vuelo en el cual se batió el record en los 100 km a un promedio de 634,72 km/h (Archivo Bignozzi).
En el centro: el piloto Fritz Wendel, poseedor del record mundial de velocidad, arrebatado a Dieterle, su compatriota, que lo había conquistado en un He. 100 (Foto Safara).
Abajo: una de las versiones del Heinkel He. 112, la V 5, que presentaba muchas modificaciones en el radiador y los empenajes (Archivo Bignozzi)

MÁS ALTO, MÁS LEJOS, MÁS VELOZ

En la década comprendida entre 1930 y el comienzo de la Segunda Guerra Mundial, las principales aviaciones militares del mundo —aun aquellas comprometidas en conflictos locales, como la italiana y la japonesa— continuaban en busca de nuevos records. En especial, se apuntaba hacia aquellas performances que permitían mejorar las características de los aviones de combate: records de velocidad y altura para los aviones de caza y de carga y distancia para los aviones de bombardeo. Algunas veces —aunque muy raramente— las compañías aéreas civiles se incorporaban a esta especie de competencia y solicitaban aparatos capaces de trasportar un mayor número de pasajeros hacia destinos cada vez más lejanos.

Los records de velocidad y los de distancia revelaron ser unos de los más espectaculares. Alemanes, italianos e ingleses, seguidos más tarde por rusos, americanos y japoneses, se disputaban el honor de batir uno u otro record. De la competencia fueron excluidos, poco a poco, los franceses, que también en la inmediata posguerra habían dado pruebas de una cierta agresividad en este campo pero que, en la década de 1930, fueron perdiendo terreno.

Hay que subrayar aquí otro aspecto fundamental de la búsqueda de records y es la necesidad de valerse de ellos como medio de promoción comercial como propaganda de los propios aviones en todo el mundo. Tanto como para dar un ejemplo, los cruceros aéreos del mariscal Balbo catalizaron el interés de muchos Estados Mayores en el hidroavión S.55 que, aun siendo clasificado técnicamente como un torpedero, en realidad no era utilizado en absoluto en esta función por la aeronáutica militar italiana. Pues bien, a pesar de ello los distintos cruceros dieron tal popularidad al S.55 que muchos Estados, entre ellos la Unión Soviética, lo adquirieron y estudiaron detenidamente.

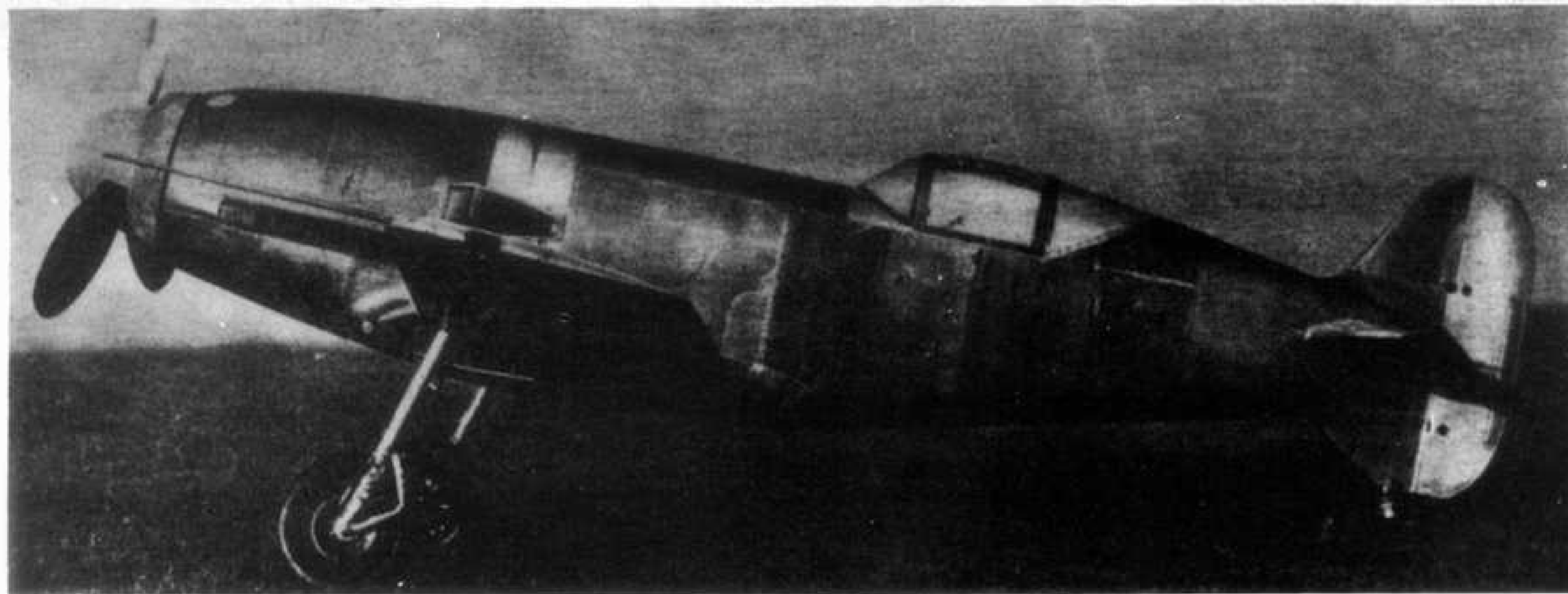


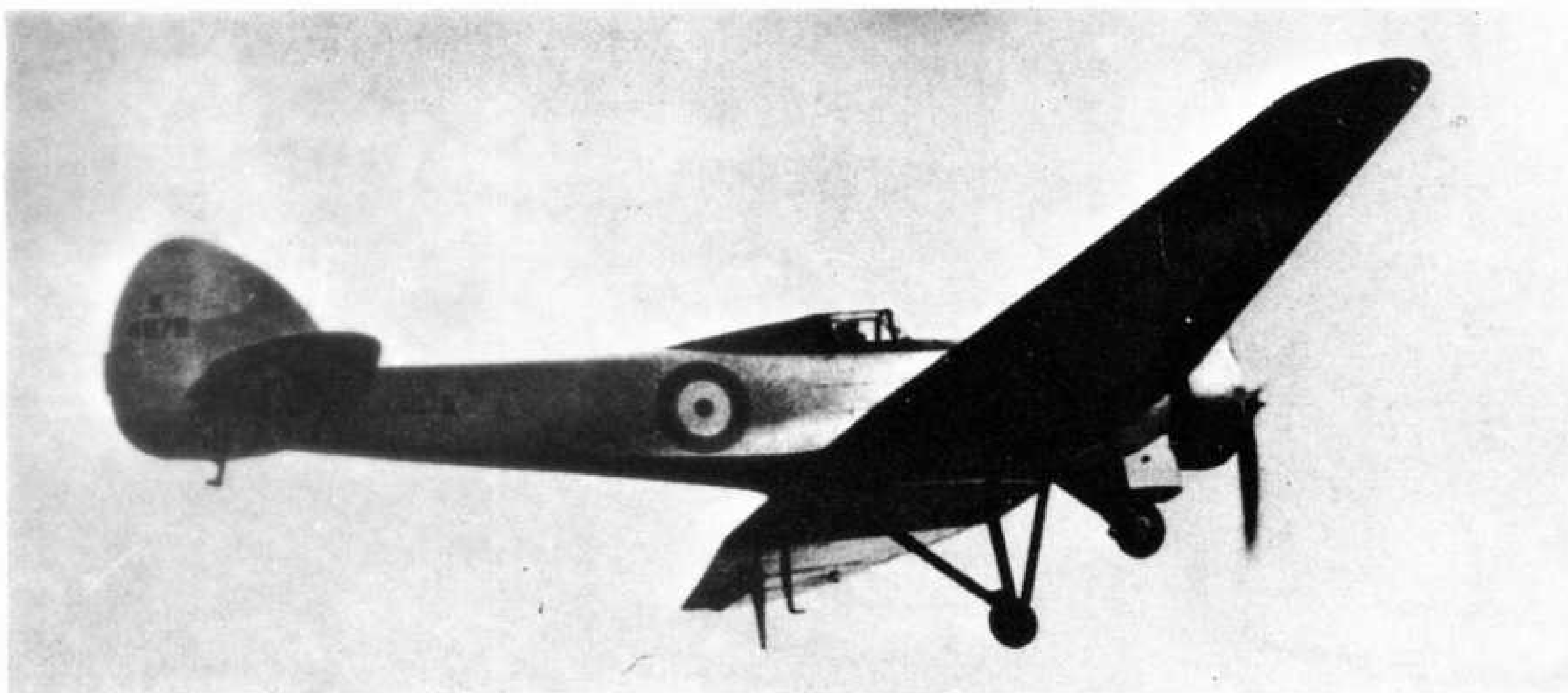


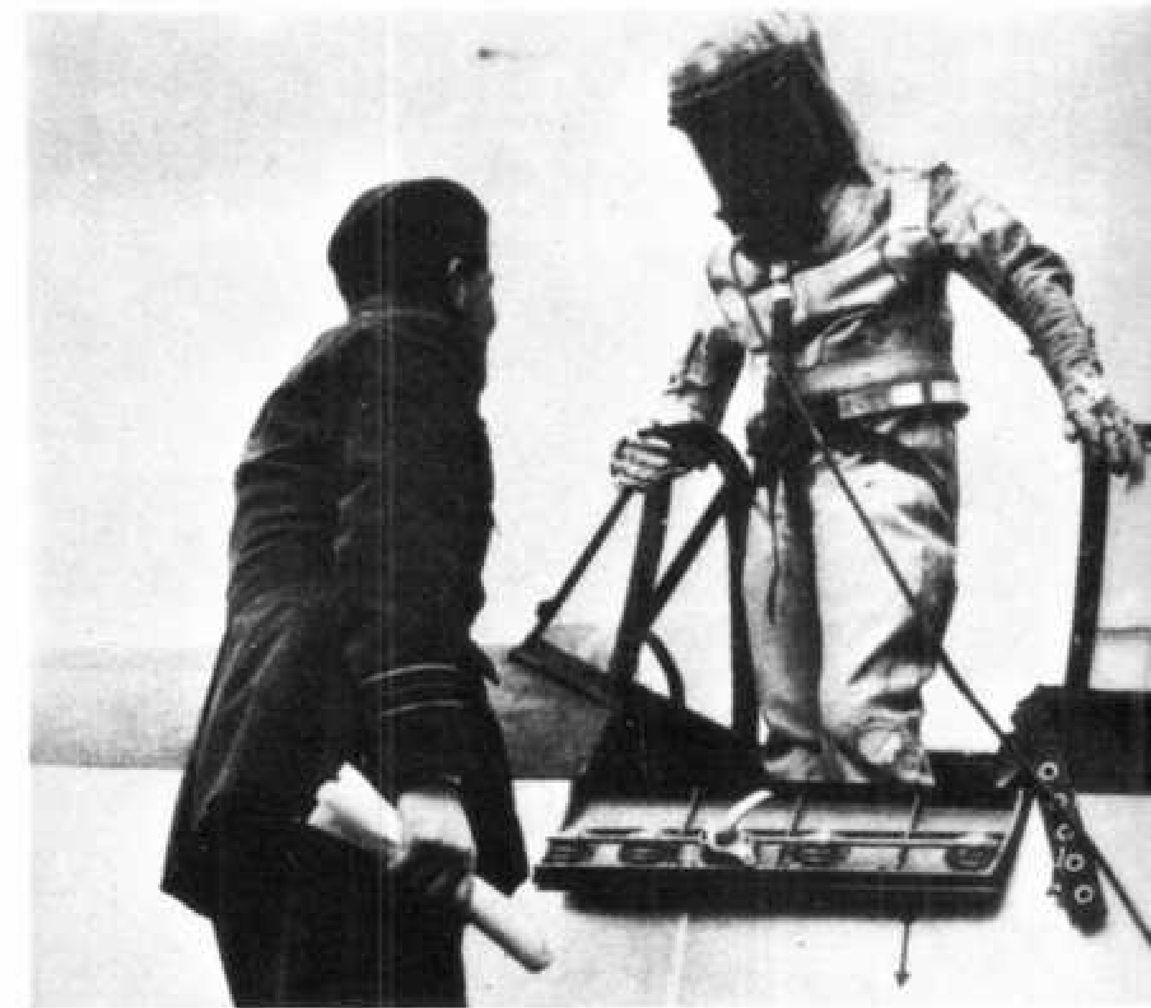
Records de velocidad

En 1928, en Venecia, el piloto italiano Mario De Bernardi superó por primera vez el fatídico límite de los 500 km/h, con un hidroavión Macchi Castoldi M.52. Sin duda fue una empresa excepcional que, entre otras cosas, parecía confirmar la superioridad técnica del hidroavión con flotadores con respecto al avión terrestre. La real ventaja del hidroavión se debía al hecho de que, en condiciones absolutamente tranquilas del espejo de agua desde el cual despegaba, los tiempos y espacios de decolaje podían prolongarse sin límites, no habiendo allí una pista que impusiese el despegue del aparato después de un cierto recorrido. Esto se confirmaba una vez más en el curso de la década de 1930,









tanto por los ingleses, como, reiteradamente, por los italianos.

En 1931, el piloto Stainforth, a bordo de un hidroavión inglés, con pontones, el Supermarine S-6B propulsado por un motor Rolls Royce de 2300 caballos de potencia, alcanzó y superó los 600 km/h. En vuelos posteriores, el piloto logró rozar la velocidad, entonces extraordinaria, de 657 km/h. Parecía que se había tocado un límite máximo más allá del cual no se podía ir. Sin embargo, después de sólo tres años, en 1934, los italianos lograron hacerlo aún mejor.

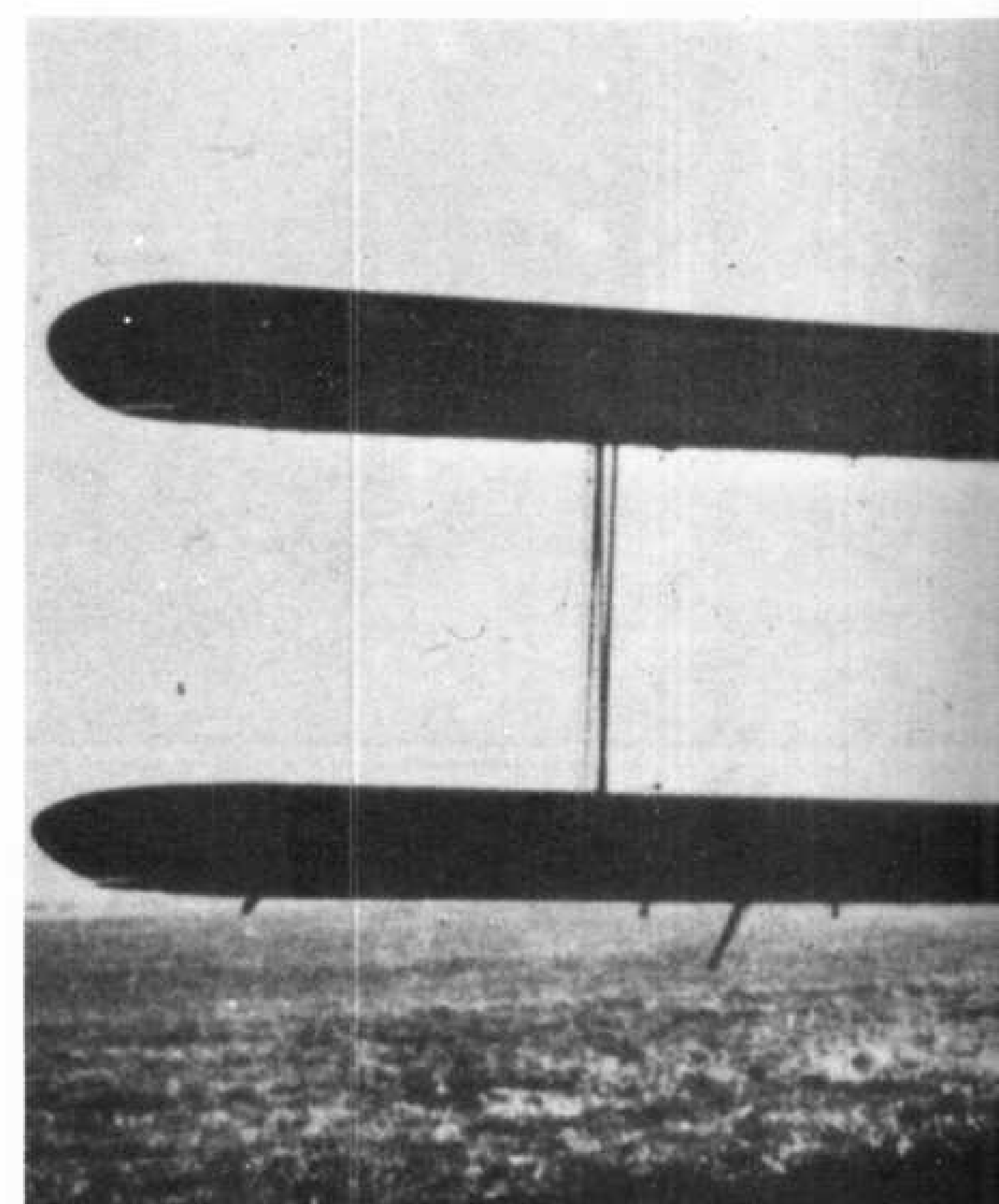
El piloto mariscal Agello, minuciosamente adiestrado en la Escuela de alta velocidad, instituida por el Ministerio de Aeronáutica en Desenzano, a orillas del lago de Garda, superó los 700 km/h, estableciendo con 709.202 km/h el nuevo record mundial de velocidad pura. Que se trata de una performance excepcional, al límite de las posibilidades técnicas, no sólo de la época, sino de los años posteriores, lo demuestra el hecho de que este record ha sido siempre imbatible para la categoría hidroavión a hélice. Para la obtención del record, Agello se valió de un hidroavión con pontones Macchi Castoldi 72, propulsado por dos motores Fiat de doce cilindros en línea cada uno, acoplados, que accionaban dos hélices coaxiales y contrarrotativas. La potencia desarrollada era de 3000 caballos aproximadamente.

Esta misión marcó, de todos modos, el máximo alcanzable por los hidroaviones, pero se debió esperar hasta 1939 para que un avión terrestre superase la velocidad tocada por Agello en 1934.

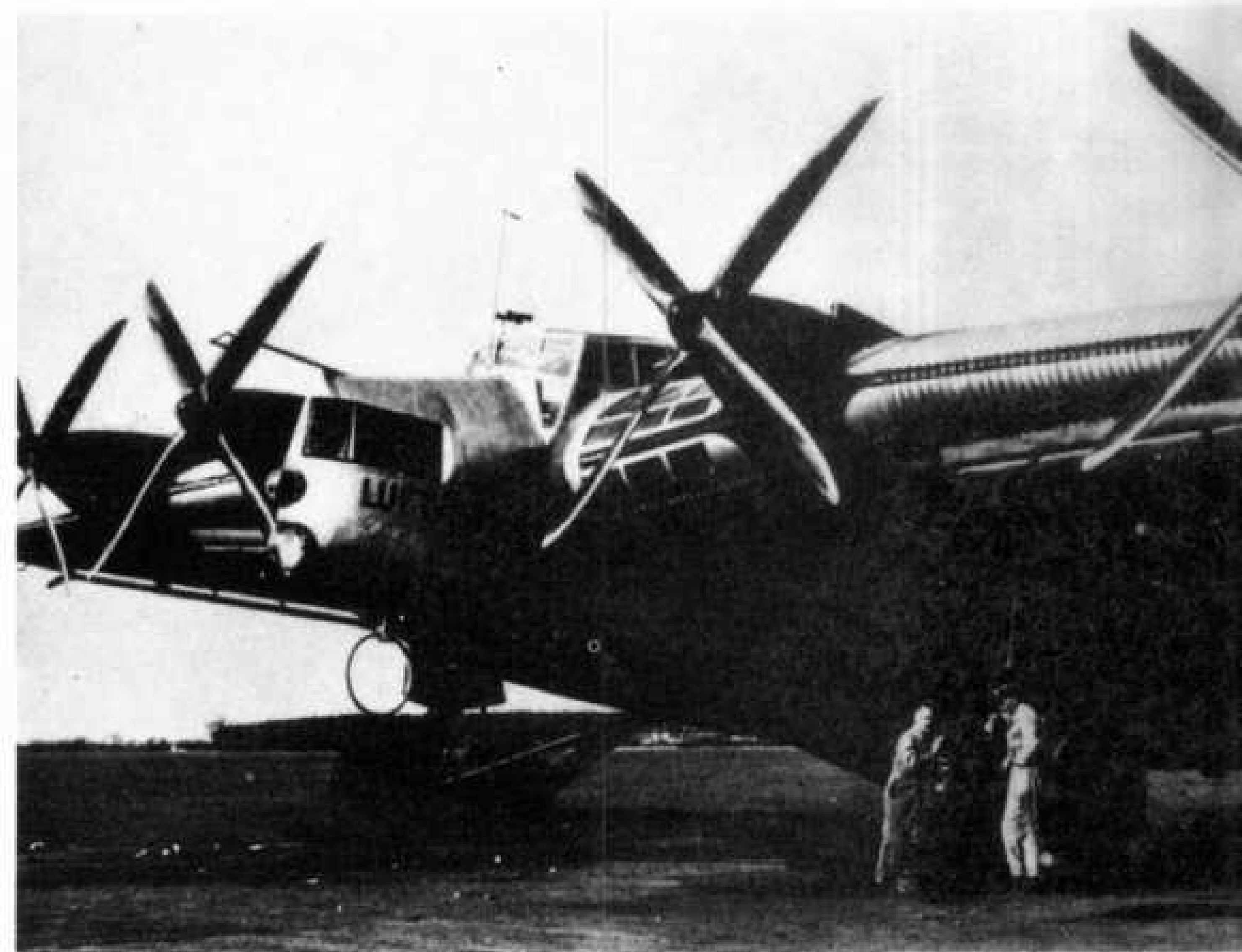
El avión que se adjudicó el nuevo record absoluto de velocidad fue proyectado por la sociedad alemana de fabricaciones aeronáuticas Heinkel y también en este caso la obtención del record estaba motivada por el deseo del mismo ingeniero Heinkel, titular del establecimiento, de intervenir en la competición por el caza-tipo de la Luftwaffe. Desde 1937 el arma aérea germánica había optado por el caza Bf. 109 proyectado por el ingeniero Messerschmitt, y Heinkel no había conseguido que aceptaran su He.112, que también incorporaba muchas innovaciones, como el ala de planta elíptica (que distinguiría al Spitfire, uno de los caza más famosos de la Segunda Guerra Mundial). Para demostrar a los jefes militares alemanes que en materia de caza no era inferior a ninguno, Heinkel fabricó el He.100, diseñándolo prác-

El Messerschmitt Me.209 (más arriba izquierda) del record mundial de velocidad (Foto Messerschmitt).
Arriba, a la izquierda: el Bristol 138, con motor "Pegasus", que piloteado por el teniente Adam en 1937 reconquistó el record mundial de altura para Gran Bretaña (Aeroplane).
Aquí arriba: el Squadron Leader Swain que con el Bristol 138 conquistó en 1936 para Gran Bretaña el record mundial de altura. Nótese el equipo de vuelo presurizado utilizado para el excepcional vuelo (Aeroplane).
Abajo, centro de páginas: el Ca.161 bis con el que el coronel Pezzi (a la izquierda) adjudicó a Italia definitivamente el record mundial de altura. El record todavía tiene validez para la categoría aviones con motores a pistón (Aeronáutica militar italiana)



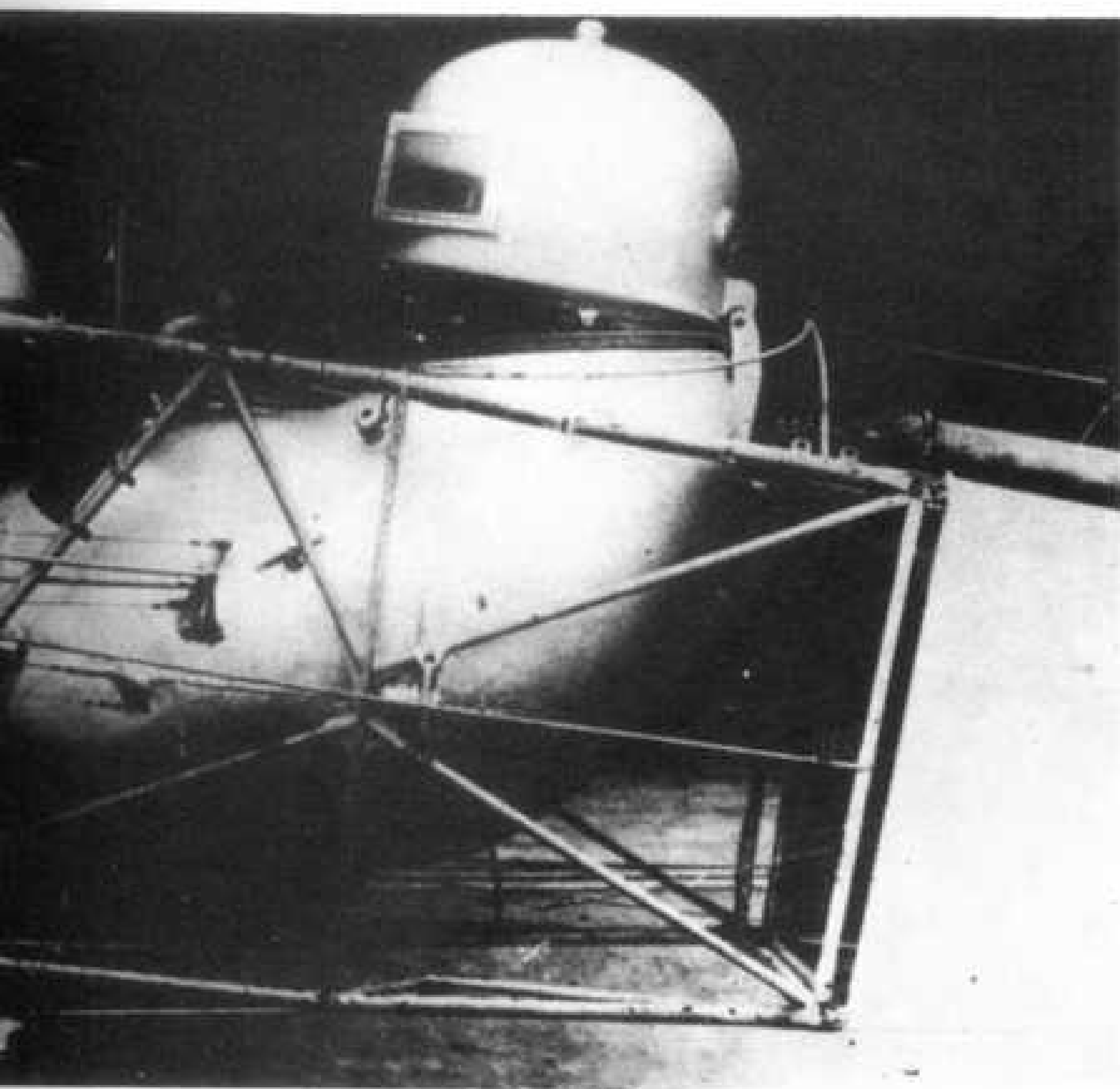


El primer gran cuatrimotor (derecha), puesto en línea por Lufthansa fue el Junkers G 38, que en su época era el más grande avión comercial del mundo (Foto Lufthansa).
Abajo, derecha: el cuatrimotor alemán Focke-Wulf "Condor", protagonista de algunos vuelos de importancia entre Europa, Estados Unidos y Asia (Foto Lufthansa).
Abajo, izquierda: la cabina presurizada adoptada en el Ca. 161 bis para el vuelo-record de 1938 (Aeronáutica militar italiana).



ticamente en torno del motor Mercedes-Benz DB 601, de 1100 caballos de potencia, aproximadamente. Empleando aditivos en el combustible y elevando el número de revoluciones, la potencia de este propulsor fue llevada a alrededor de 1800 caballos; el 30 de marzo de 1939, con el piloto Dieterle en los comandos, el He.100 efectuó el vuelo más veloz del mundo, superando los 746 km/h.

Menos de un mes más tarde, también el record de Dieterle fue batido, esta vez por otro avión alemán, un Messerschmitt Me.209; el 26 de abril del mismo año 1939, piloteado por el capitán Wendel, el avión superó por ocho km, aproximadamente, la velocidad de Dieterle, tocando los 753 km/h.



De esto nacía una competencia imprevista dado que, por razones de propaganda, los datos de homologación del record, aunque rigurosamente exactos, fueron atribuidos al Me.109 por el Ministerio del Aire germánico, en su intento de hacer suponer a los observadores extranjeros que el record mundial de velocidad había sido obtenido con el avión estándar de las unidades de la Luftwaffe. El ingeniero Heinkel, furioso al ver que su esfuerzo había sido en vano, se disponía a intentar nuevamente su empresa con el He.100, cuando una orden perentoria de las autoridades lo invitó a desistir de la obtención de un record ulterior.

Empero, es importante señalar que los dos aviones que volaron en 1939 a velocidades tan admirables, no eran en absoluto de serie y tenían motores de mayor potencia. Además, los posteriores desarrollos del He.100 como los del Me.209 fueron paralizados, dando razón así a la teoría del estadista inglés Churchill, según el cual las fuerzas armadas prefieren el arma buena disponible de inmediato a aquella excelente del futuro.



Records de altura

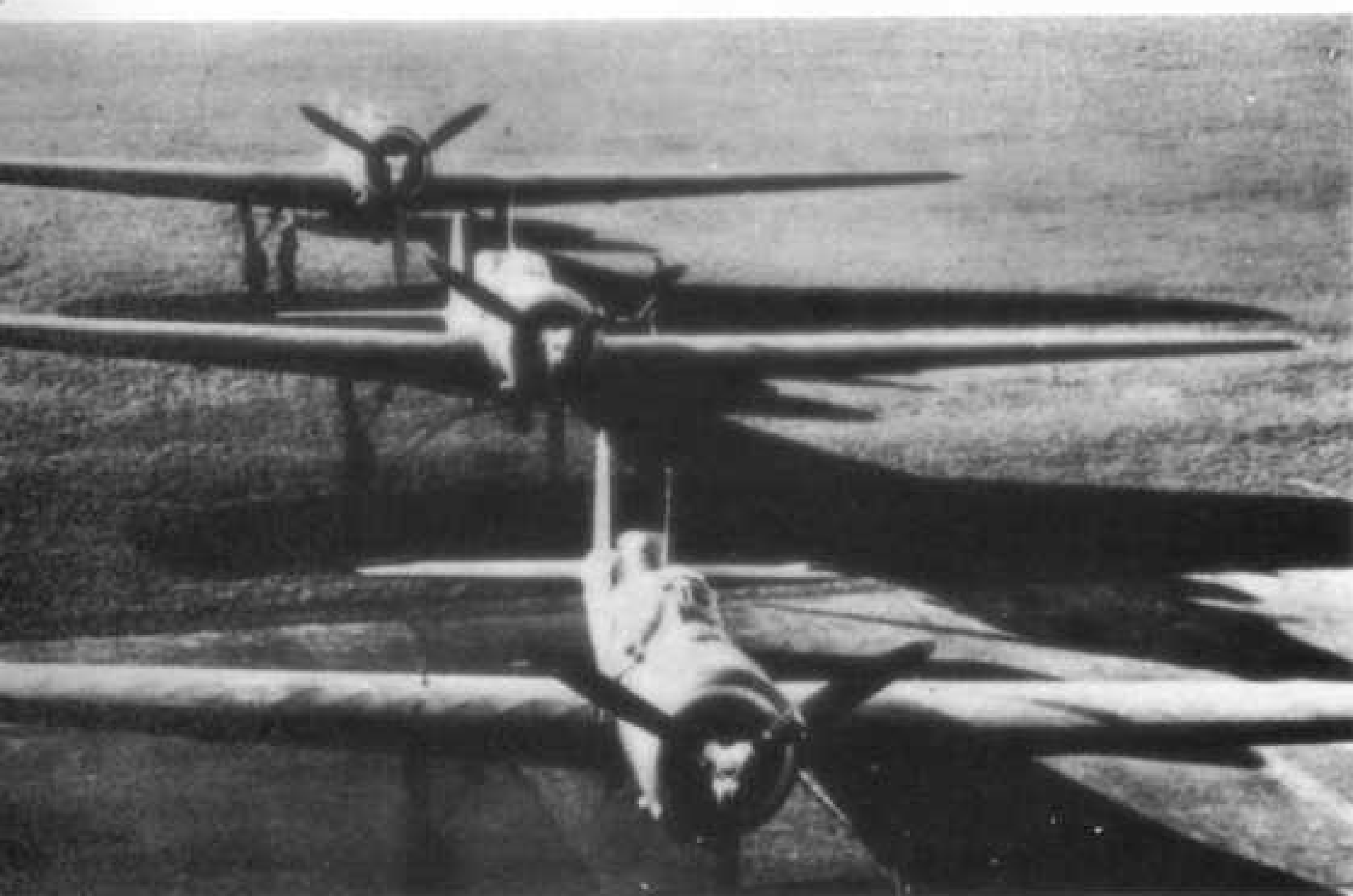
La técnica de las fabricaciones aeronáuticas de los años que precedieron a la Segunda Guerra Mundial no atribuyó, de hecho, una importancia considerable a la obtención de records de altura, que no eran susceptibles de aplicaciones inmediatas desde el momento que no había sido introducida aún la técnica de presurizar las cabinas de los aviones, ni existían propulsores a hélices capaces de garantizar buenas performances a las más elevadas alturas.

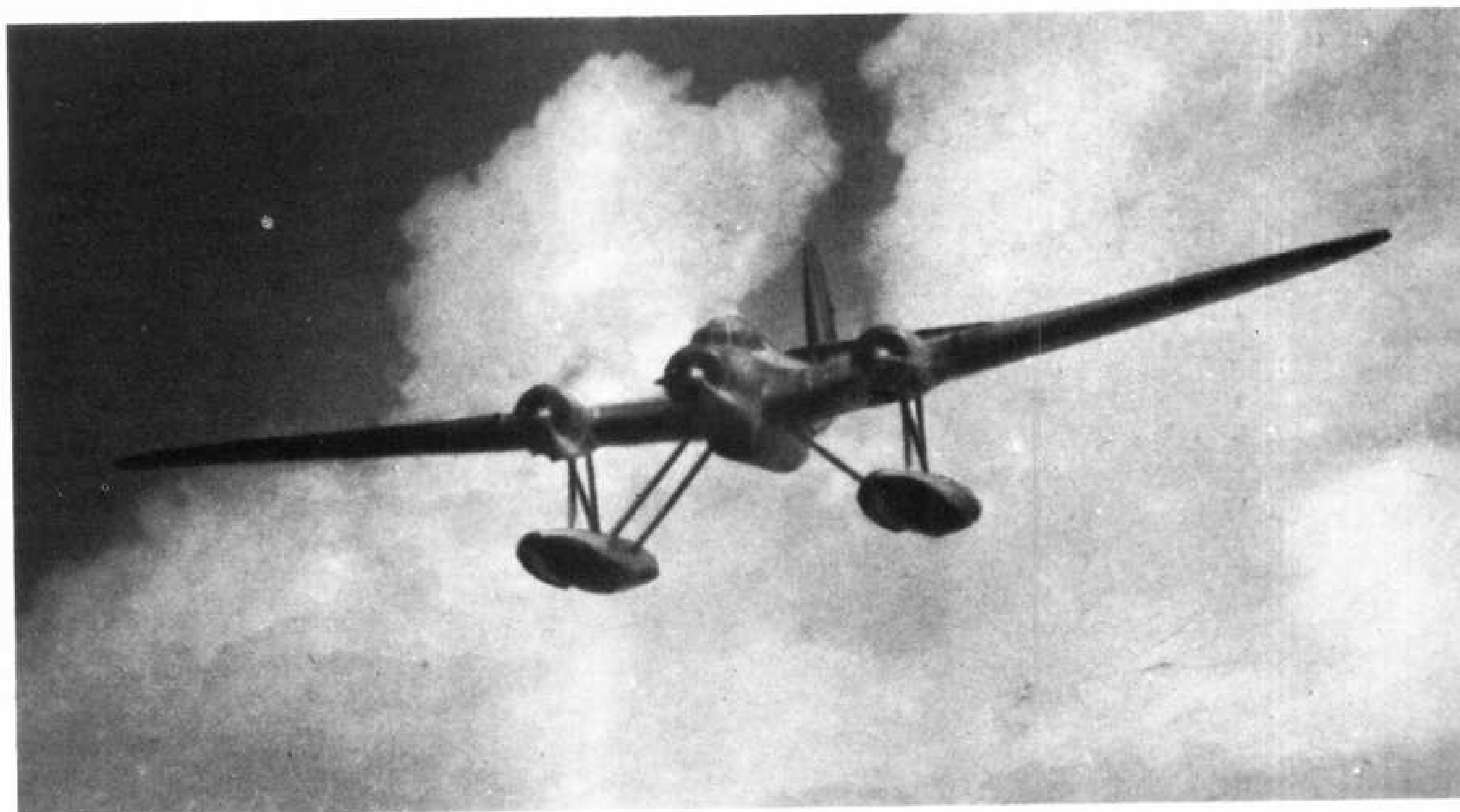


Por tal motivo los records de altura se persiguieron a simple título de investigación científica y técnica y se redujeron después de los posteriores franceses de la década de 1920, a una restringida competición entre italianos e ingleses. Mas en el ínterin, americanos, rusos y alemanes trabajaron seriamente en las cabinas presurizadas.

La primera meta significativa en esta búsqueda de alturas de vuelo cada vez mayores fue alcanzada por Swain, el piloto británico que en 1936 superó por primera vez los 15 km de altura. Para esta misión, Swain se valió de un avión Bristol, denominado modelo 138A, que había volado por primera vez en ese mismo año. Era un monomotor con ala baja, propulsado por un motor Bristol Pegasus de 460 caballos con compresor de dos etapas y hélice cuatripala.

Los tres monoplanos de bombardeo Vickers "Wellesley" (izquierda) del vuelo Egipto-Australia (Ministry of Defence).
Abajo: el Cant Z.506 B que, piloteado por el piloto de pruebas, Stoppani, unió Italia con Brasil (Archivo Apostolo).
Abajo, izquierda: los pilotos Fujita y Takahashi que en 1938 llevaron el record de distancia en circuito cerrado a 11651 km (Foto Safara).
Abajo, derecha: el prototipo del trimotor de trasporte SIAI S.82, detentor de la marca mundial de distancia en circuito cerrado en 1939, con el comando de Moscatelli (Archivo Bignozzi)





Después de poco más de siete meses, los italianos arrebataron el record a Gran Bretaña volando hasta 15655 metros de altura con un Caproni Ca.161, proyectado por el ingeniero Verduzio, aquel que había participado en la fabricación del brillantísimo biplano SVA durante la Primera Guerra Mundial.

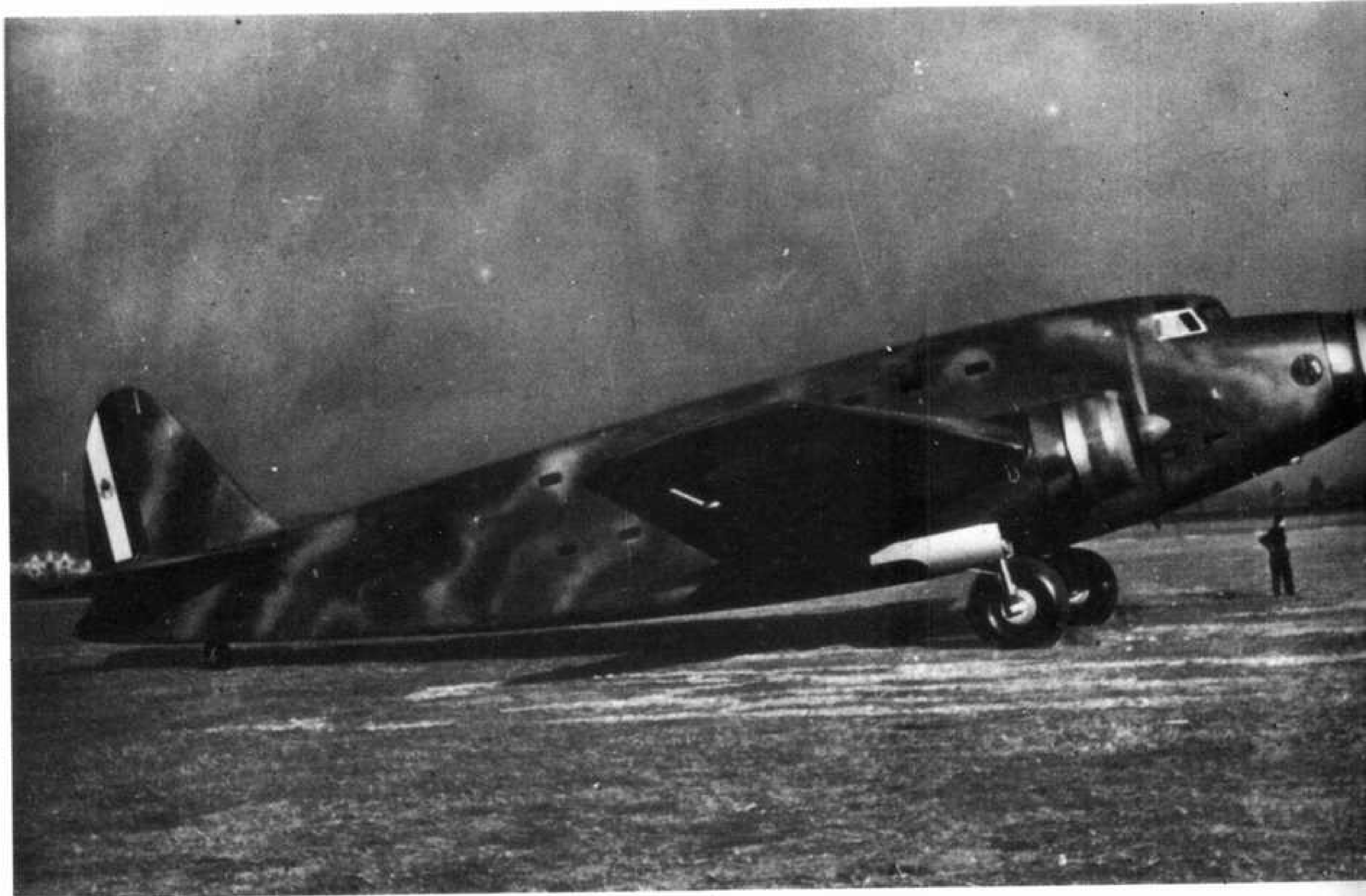
Los ingleses, empero, pasaron nuevamente al contraataque con el mismo avión Bristol de 1936 que piloteado por el piloto teniente Adam, el 30 de junio de 1937, llegó a los 16440 metros. Para alcanzar esa altura Adam corrió serios riesgos, dado que se rompió el techo de la cabina y sólo porque llevaba puesto el traje de presión pudo salvar la vida y hacer un descenso tranquilo.

No obstante, al año siguiente el record pasó nuevamente a poder de los italianos que, en el ínterin, habían fabricado el Ca.161 bis; a pesar de la sigla el avión era, en realidad, muy distinto de su antecesor y resultó, en efecto, un avión totalmente nuevo. La principal innovación del aparato radicaba en la cabina estanca, la primera realizada en esa época. Gracias a este recurso y al empleo de un motor Piaggio con doble compresor (que, sin embargo, desarrollaba poco más de la mitad de la potencia del motor empleado por los ingleses para obtener el record de altura) el coronel Pezzi, jefe de la unidad de vuelo de gran altura del Centro experimental de Guidonia, alcanzó los 17083 m el 22 de octubre de 1938. Este record no ha sido batido aún en la categoría de los aparatos a hélice y, es más, se necesitarían diez años para que otro avión —pero a reacción, un Vampire modificado— lo superase.

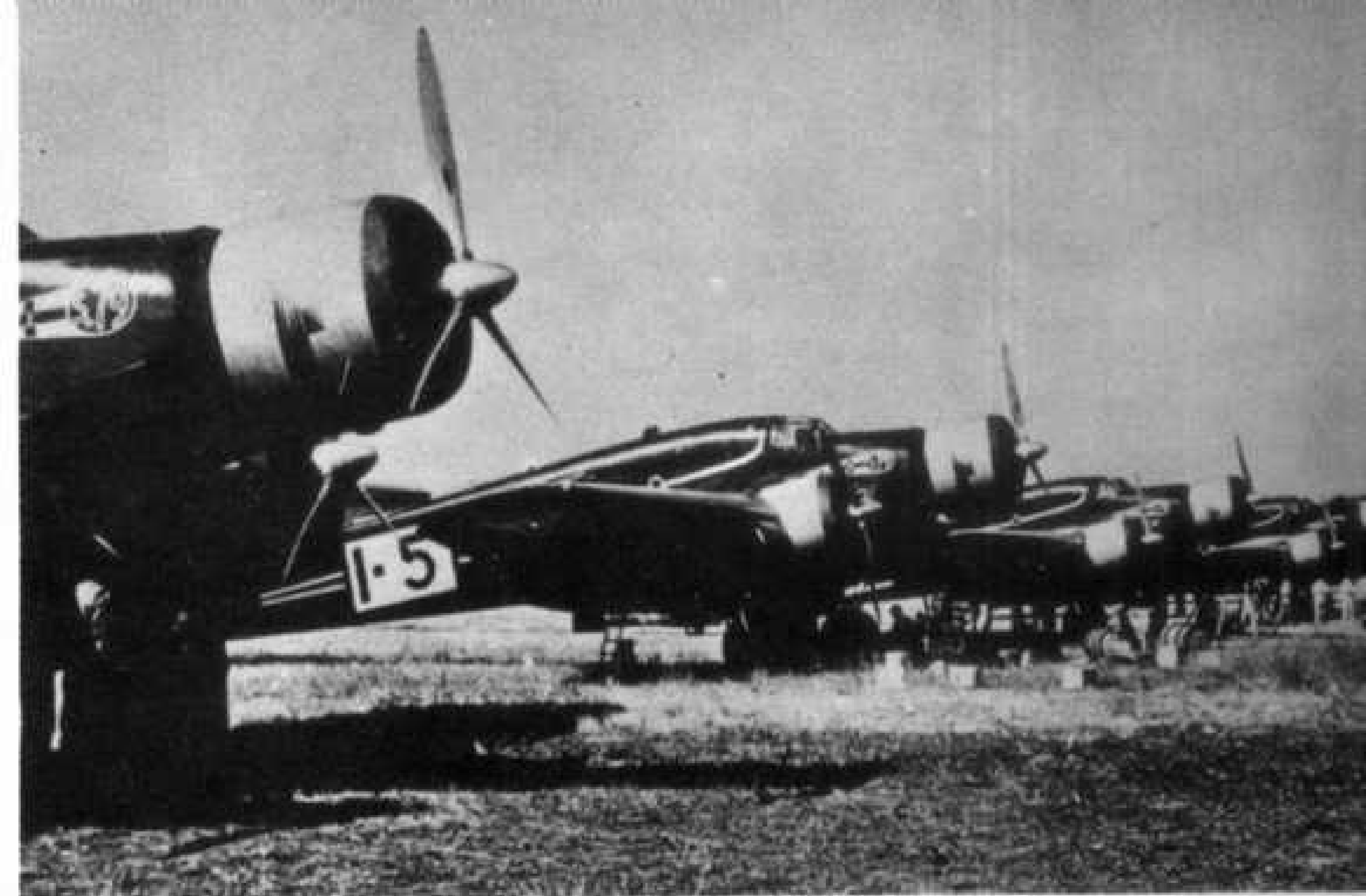
Records de distancia

En el área de los records de distancia, la historia de la aviación alterna éxitos











Los japoneses Inuma y Tsukagoshi (izquierda) que habían llegado poco antes a Croydon desde Tokio con el Mitsubishi "Kamikaze" (Radio Times Hulton Picture Library). Derecha, arriba, los S.79 italianos que vencieron en la carrera Istres-Damasco-París de 1937. Los últimos aviones de la formación son Fiat B.R. 20 A (A.M.I.). Derecha, abajo: el De Havilland D.H.88 "Comet", vencedor de la carrera Inglaterra-Melbourne (Archivo Catalanotto)

obtenidos por pilotos y aviones militares con records obtenidos por aviones y pilotos civiles, lo que es muy comprensible dado que las compañías aéreas comerciales estaban tan interesadas como las aviaciones militares en mejorar las performances de sus aparatos en cuestión de autonomía.

Al respecto, un ejemplo es el vuelo sin escala, de Berlín a Nueva York, efectuado por un cuatrimotor alemán, el Focke-Wulf 200 "Condor". Era un avión que nació por pedido de Lufthansa para los enlaces intercontinentales pero los vuelos-record fueron efectuados, sobre todo, para dar publicidad a la capacidad productiva de la industria alemana, mientras que el empleo más amplio del aparato se desarrolló en el período bélico para el patrullaje marítimo de amplio radio. El vuelo de Berlín a Nueva York se efectuó el 10 de agosto de 1938 por el primer ejemplar de la serie, propulsado por cuatro motores Pratt & Whitney "Hornet" que desarrollaban una potencia máxima de 875 caballos cada uno y que, fabricados con posterioridad bajo licencia por la Bayerische Motoren Werke, fueron conocidos como BMW 132. La distancia de 6558 km fue cubierta en veinticuatro horas y cincuenta y cinco minutos de ida, mientras que al regreso el tiempo fue sensiblemente inferior (diecinueve horas y cuarenta y siete minutos).

En noviembre de ese mismo año el "Condor" efectuó el viaje más rápido desde Berlín hasta Tokio, con tres escalas intermedias, cubriendo el recorrido total en menos de cuarenta y ocho horas.

En ese mismo año 1938, los ingleses obtuvieron un record de distancia mucho más significativo: tres bombarderos Vickers "Wellesley", monomotores biplaza propulsados por un motor Bristol Pegasus XX de 925 caballos, decolaron desde Ismailía, en Egipto, con destino a Darwin, en Australia. Dentro del curso del recorrido uno de los bombarderos se vio obligado a aterrizar pero los otros dos lograron alcanzar, sin escala, su lugar de destino, llevando a término en cuarenta y ocho horas el vuelo de 11526 km. La misión fue significativa, dado que los aviones empleados eran aparatos de serie que incorporaban solamente modificaciones de detalle.

En la obtención de records de distancia los italianos desempeñaron un importante papel. Además, ya habían demostrado sus aptitudes en esta área desde la época en que Ferrarin llegó a Tokio, De Pinedo había efectuado sus famosos vuelos alrededor del mundo y el mismo Ferrarin (con Del Prete) había realizado el primer enlace sin escala entre Roma y Brasil. En 1937 uno de los records de distancia, más significativos, es obtenido con un hidroavión trimotor con pontones, el Cant Z.506 B, comandado por Stoppani, un piloto que no era nuevo en estas empresas. Después de decolar desde Cádiz, el trimotor italiano llega a Caravellas, en Brasil, después de veintiséis horas y veinticinco minutos de vuelo, cubriendo los 7013 km del recorrido a una velocidad promedio de 265 km/h. De este modo los italianos batieron el anterior record francés, de 5780 km, que había sido obtenido dos meses antes casi en el mismo recorrido. El avión francés, un hidroavión hexamotor Latécoère 521, empleó para la travesía treinta y cuatro horas y treinta y siete minutos, a un promedio de 166 km/h.

En 1939, los italianos nuevamente con un nuevo avión militar de trasporte, el SIAI S.82 "Marsupiale", cumplieron una empresa espectacular, el record mundial de distancia en circuito cerrado, en un recorrido de más de 12000 km.

En la década de 1930, fueron muchos los vuelos de larga distancia efectuados para probar las posibilidades de los aparatos y la preparación de los pilotos, en general militares. Fueron vuelos cumplidos por los principales países del mundo: dos pilotos japoneses volaron desde Tokio a Londres en cien horas de vuelo aproximadamente; una formación de bombarderos Martin, americanos, fue desde Washington hasta Alaska y regresó; aviones rusos realizaron muchas travesías de las zonas árticas llegando hasta los Estados Unidos y una formación de bombarderos italianos, Savoia Marchetti S.79, bautizados jocosamente "Ratones verdes", voló en etapas desde Italia hasta Brasil, empresa mucho más importante dado que se trataba de aviones terrestres.

En general, estas misiones se desarrollaban aisladamente. Sólo en algunos casos se hizo competencia directa. En 1934 se corrió la Inglaterra-Melbourne, ganada por un evolucionado prototipo inglés, bimotor monoplano con tren de aterrizaje retráctil: el De Havilland D.H.88 "Comet" que empleó menos de tres días en el viaje. En 1937 se desarrolló el raid Istres-Damasco-París, organizado por los franceses en sustitución de una empresa análoga entre París y Nueva York.

El vuelo se inició desde Istres el 18 de agosto; en la partida se alinearon aviones italianos, ingleses y franceses, entre los cuales se hallaban algunos expresamente proyectados para raids de este ti-

Izquierda, en orden descendente: el Junkers Ju 90, uno de los más modernos cuatrimotores en servicio a fines de la década de 1930 (Foto Lufthansa); el ANT 20, fabricado por el ruso Tupolev, cuando apareció en 1934, era el avión más grande del mundo: tenía 8 motores, a bordo llevaba un cine y una tipografía, servía para vuelos de propaganda y se perdió durante un desfile por una colisión con un caza I-4 (Archivo Bignozzi); el cuatrimotor Fokker F 36 en servicio con la compañía holandesa KLM (Archivo Catalanotto).
Más abajo: el ANT 25 que en 1935 voló desde Moscú a San Francisco sobrevolando el Polo Norte (Archivo Catalanotto)







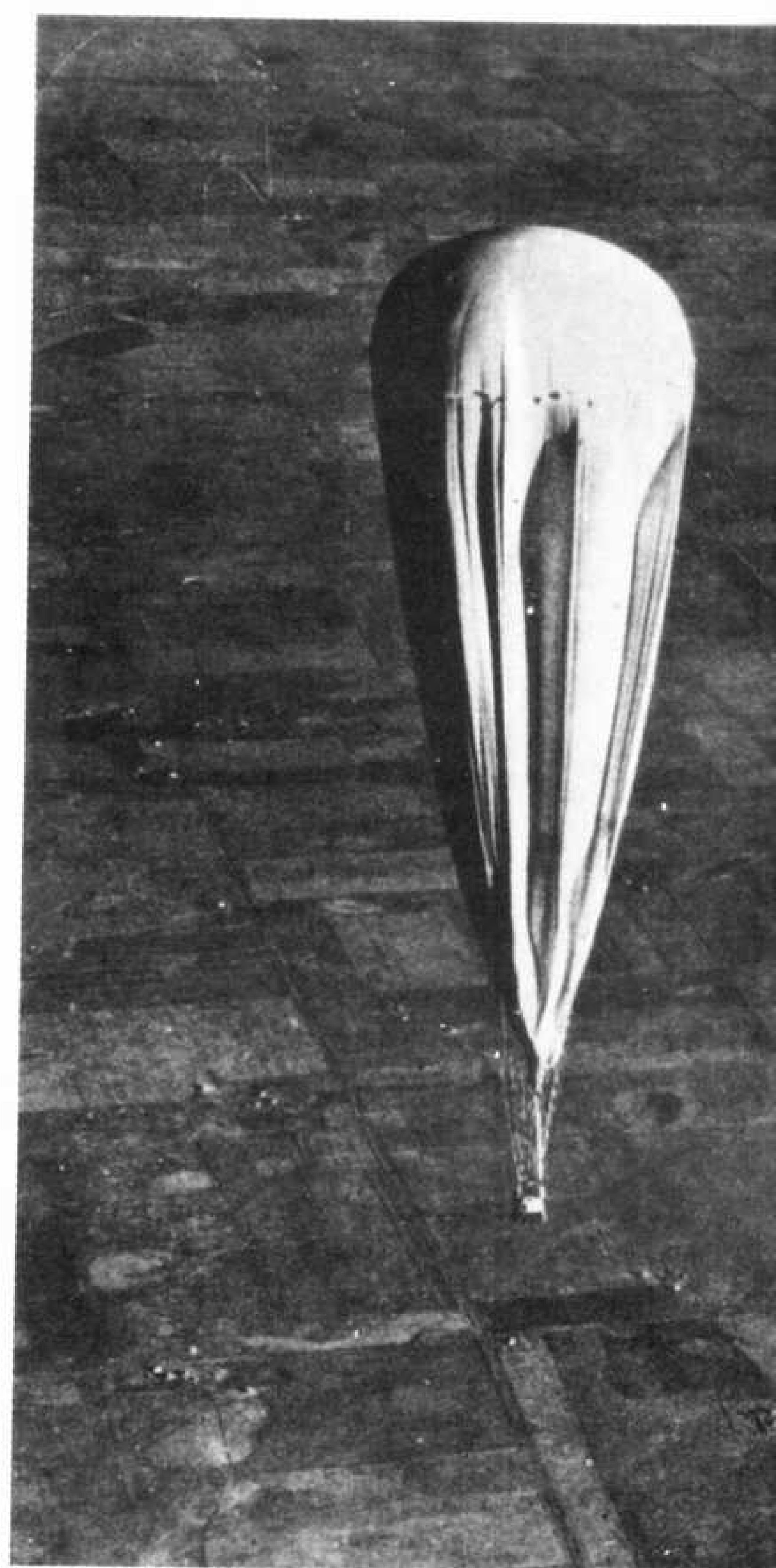
po. Se adjudicó la victoria un avión italiano, un bombardero S.79 de la versión especial para competencia, sin la característica giba y con tripulaciones de una unidad operativa: la 12 Ala de los "Ratones verdes". También el segundo y tercer puestos fueron ocupados por los italianos, siempre con los habituales S.79 casi equivalentes a los de serie. El alboroto que siguió fue importante, especialmente en Francia y Gran Bretaña, y el mismo ministro de aviación francés se vio obligado a presentar su dimisión bajo la acusación de haber descuidado la modernización de la Armée de l'Air.

Mientras ardía la competencia entre los más pesados que el aire, se volvió a hablar de globos aerostáticos; se trataba, sin embargo, de globos especiales preparados para la recopilación de datos científicos a gran altura. La serie de estas ascensiones estratosféricas fue inaugurada en 1932 por el profesor Piccard que alcanzó y superó los 15 km de altura y posteriormente los 16 km; luego los militares también compitieron en esta área, y en 1933 los soviéticos rozaron los 19 km de altura. En 1934, otra pequeña nave estratosférica, también soviética, llegó exactamente a 22 km de altura, pero los tres ocupantes murieron al estrellarse contra el suelo en la caída. Por último, el 11 de noviembre de 1935, el globo estratosférico "Explorer II" del Air Corps americano subió a 22066 m, altura que jamás fue alcanzada por un ser humano hasta 1956.

LA AVIACIÓN COMERCIAL EN LA DÉCADA DE 1930

En los comienzos de la década de 1930, la actividad de las compañías aéreas comerciales aumentó desmesuradamente. Había nuevos modelos, disponibles, de aviones que podían trasportar con facilidad un cierto número de pasajeros y ofrecían notables garantías de regularidad y seguridad. Al mismo tiempo se produjo una caída en la suerte del hidroavión que quedó en servicio, en las líneas civiles, sólo en algunas rutas.

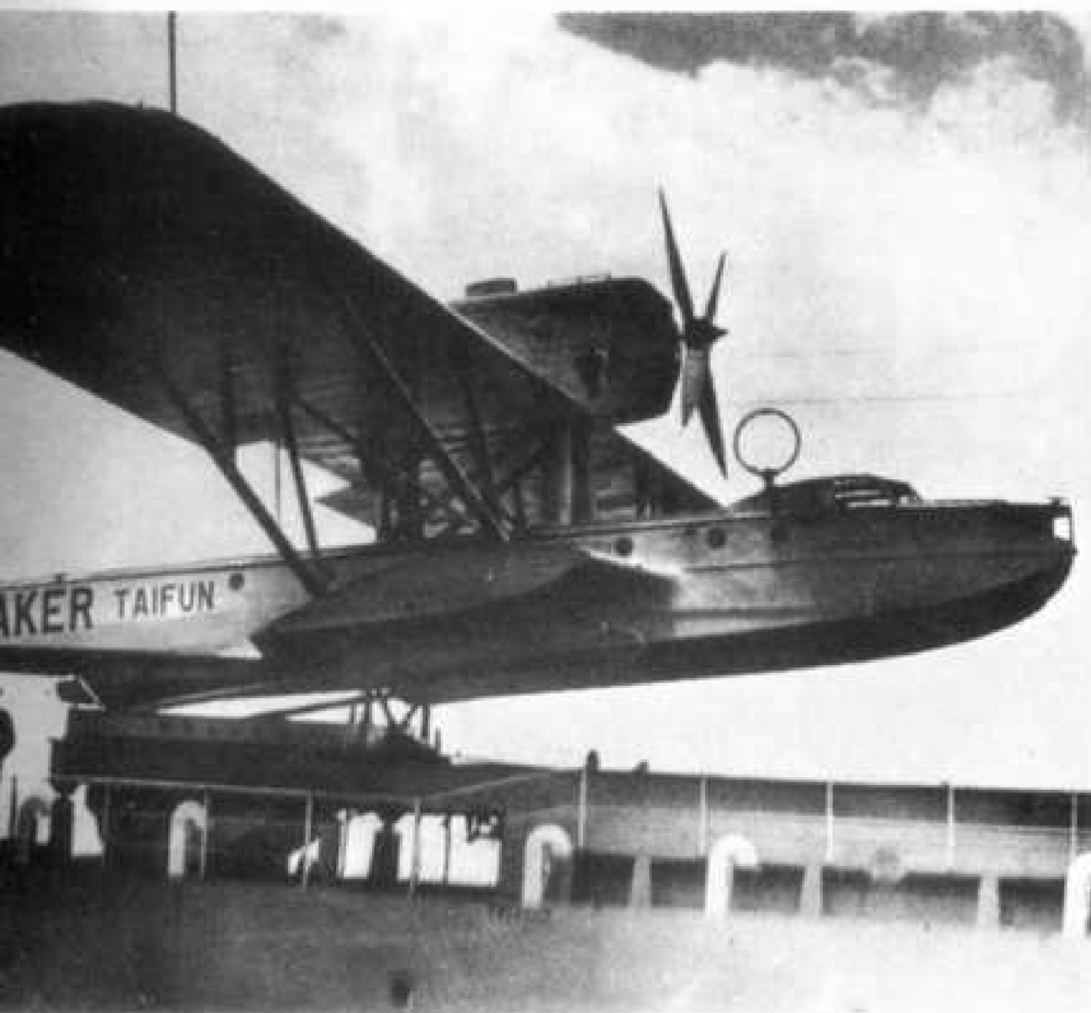




Entre los aviones más difundidos de esa época figuró en Europa, en primer lugar, el trimotor alemán Junkers Ju 52, que constituyó la columna vertebral de los servicios de Lufthansa. La compañía aérea alemana ocupó el primer puesto por cantidad de pasajeros trasportados y en 1939, último año de paz para Europa, llevó más de 260000 pasajeros, cifra casi increíble si se piensa en la capacidad de los aviones de la época. En segundo lugar figuró la Aeroflot, compañía de bandera soviética, luego el grupo de aerolíneas inglesas, la sorprendente KLM holandesa, cuyas líneas aéreas se extendieron a través de Europa y Asia y por último, el Ala Lictoria, compañía, de bandera italiana, nacida en 1934 de la fusión de casi todas las otras compañías nacionales. Air France, que también contribuyó a abrir las rutas africanas y especialmente las líneas hacia América del Sur retrocedió al sexto puesto en Europa. Es más, en la plenitud de las décadas de 1920 y 1930, los franceses inauguraron el primer servicio postal directo entre Francia y Brasil: se valieron de aviones hasta la escala de Dakar y luego de un buque para el tramo marítimo, buque que, a su vez, entregaría la correspondencia al avión, una vez llegado a la costa brasileña.



En la página de al lado:
El globo "Explorer II" durante su record de altura en el South Dakota en 1935.
El trimotor SIAI S.75 (derecha, arriba) que antes de la Segunda Guerra Mundial era empleado para las etapas más difíciles del Ala Lictoria (Archivo Catalanotto).
Derecha, centro: un Heinkel He.70 de Lufthansa.
En segundo plano un Ju 52 (Archivo Bignozzi).
Derecha, abajo: con el trágico accidente del zepelín "Hindenburg" que se produjo en Lakehurst (Nueva Jersey), en 1937, se cerró definitivamente el empleo comercial de los dirigibles (Foto UPI).
Aquí abajo: uno de los Dornier Wal que la Lufthansa enviaba para los vuelos de enlace con América del Sur (Archivo Catalanotto)



Empero, en 1934, Lufthansa fue quien logró adjudicarse el record de enlace más veloz en el Atlántico Sur con un complejo mecanismo de trasporte basado en aviones terrestres, hidroaviones Dornier Wal y el buque "Westfalen". El servicio se desarrolló de esta manera: un monomotor Heinkel 70 efectuó la primera parte del vuelo desde Berlín o Stuttgart a Sevilla; allí un trimotor Ju 52 trasportó el correo hasta Bathurst, en las costas atlánticas de África. En Bathurst esperaba un hidroavión Dornier Wal que, una vez cargada la correspondencia inició la travesía del Atlántico hacia Brasil. Dado que este hidroavión no tenía autonomía suficiente, a mitad de camino amerizó cerca de la nave "Westfalen", que lo subió a bordo, lo reabasteció y lo catapultó para la segunda parte del vuelo hasta Natal. Desde allí otro Ju 52 completó el vuelo hasta Buenos Aires. El viaje completo requirió cuatro días, lapso increíblemente breve para la época. En 1934, primer año de actividad de la línea, se efectuaron nada menos que veinticuatro vuelos de este tipo. Para el servicio de pasajeros se utilizó un zepelín para llegar a América del Sur, directamente de Alemania o la Península Ibérica.

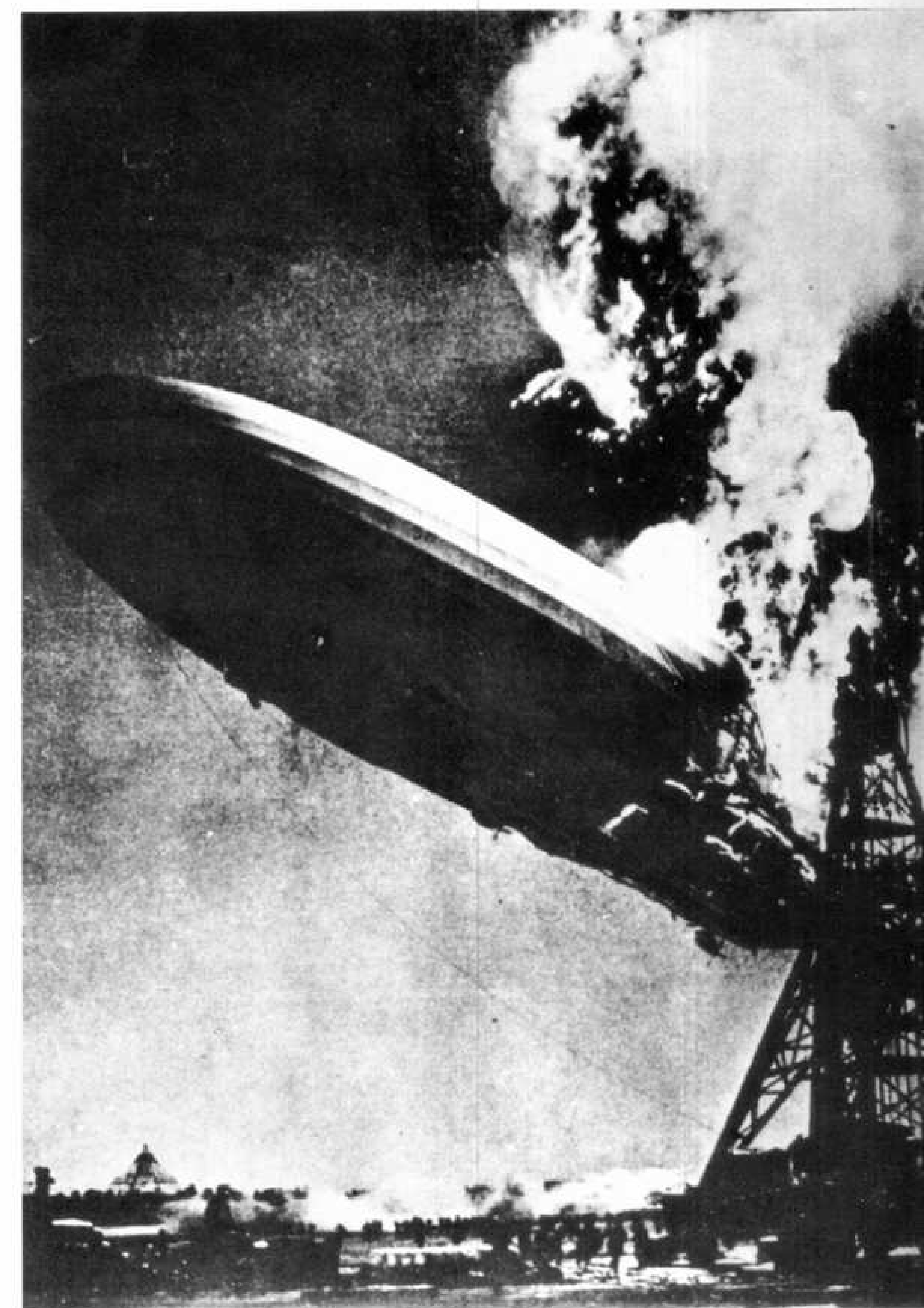
En Europa también los italianos dispusieron, con la serie de trimotores Savoia Marchetti S.73 y luego de los más veloces S.75 y S.83, de aparatos capaces de ser empleados en enlaces de gran alcance, como lo hizo, en efecto, la belga Sabena que se valía de los trimotores italianos para unir, en un principio en cinco días y luego en sólo tres días y medio, Bruselas con las colonias del Congo, con un servicio que no sólo fue postal sino también de pasajeros.

En 1939, una compañía aérea italiana de nueva formación, la LATI (Líneas Aéreas Trascontinentales Italianas) logró efectuar el primer enlace de pasajeros, totalmente por vía aérea, entre Europa y América del Sur. Para obtener este resultado los italianos prepararon la escala de la Isla de la Sal, perteneciente al archipiélago portugués de Cabo Verde, y se valieron de trimotores S.83 divididos en tres grupos: uno para el enlace Roma-Sevilla-Isla de la Sal; otro para el tramo Isla de la Sal-Brasil y el tercero, por último, para proseguir hasta Buenos Aires. El servicio de pasajeros de la LATI siguió en servicio hasta 1942, cuando la compañía italiana fue reemplazada por la Pan American a causa de la ruptura de las relaciones diplomáticas entre Italia y Brasil.

En los Estados Unidos

En Europa, el trasporte aéreo se ha desarrollado de un modo excepcional, pero a pesar de ello ni siquiera era posible hacer comparaciones con lo que estaba sucediendo en los Estados Unidos. Allí, una miríada de compañías operaba en todo el territorio nacional y se extendía hacia América del Sur y el Pacífico. A falta de aviones idóneos para vuelos intercontinentales, las compañías americanas pudieron, sin embargo, valerse de aparatos excelentes para corto y mediano alcance, especialmente cuando, hacia mediados de la década de 1930, apareció el prestigioso Douglas DC3.



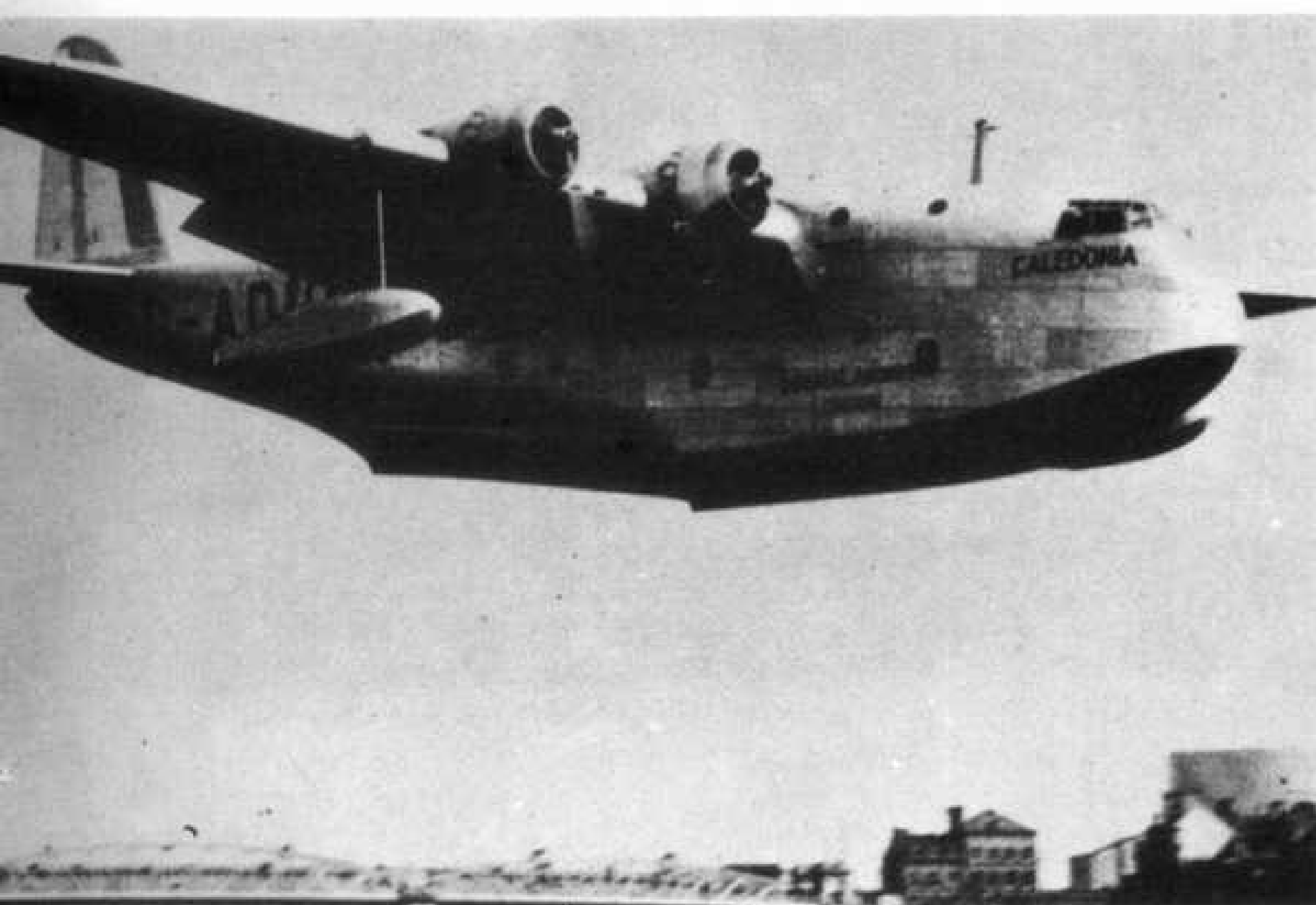






En orden descendente: el Dewoitine 333, trimotor de trasporte de la compañía Air France (Foto Michaud); el primer bimotor metálico de línea fue el Boeing 247 de 1933; el bimotor Douglas DC 3 con los colores de la American Airlines, antes de la Segunda Guerra Mundial; el cuatrimotor "Caledonia" de la clase Short "Empire", empleado por la Imperial Airways inglesa que en 1937 efectuó la primera travesía regular del Atlántico (British Airways); el hidroavión cuatrimotor Boeing 314, que la Pan American empleó en enlaces transoceánicos antes de la Segunda Guerra Mundial. El ejemplar de la foto fue empleado por las líneas británicas durante el conflicto (British Airways); el bimotor Mitsubishi "Yamato" en el aeropuerto del Lictorio (Roma) cubierto de nieve, en el invierno de 1939, después de uno de los diferentes vuelos de enlace efectuados en esa época por los japoneses









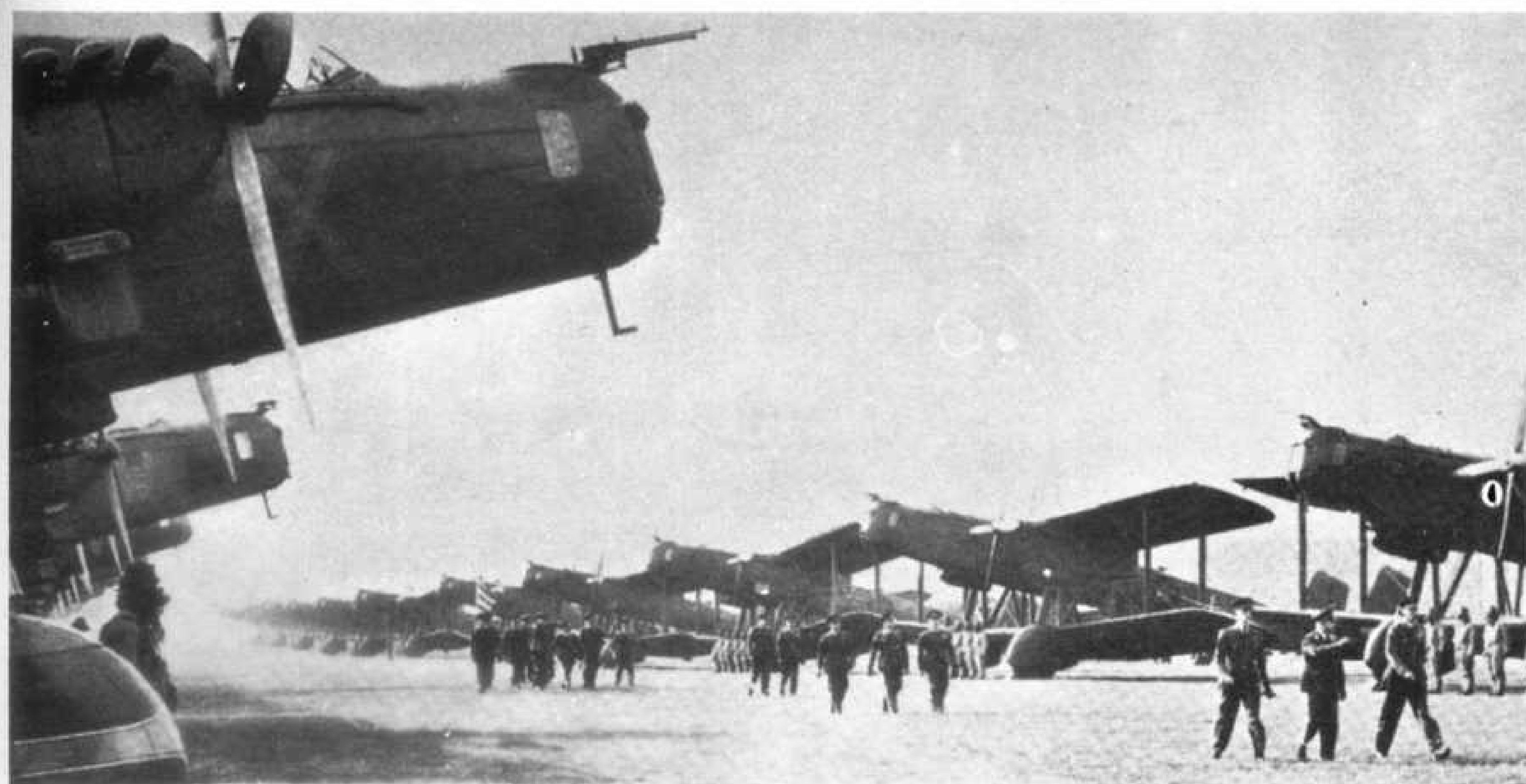
Con anterioridad, la aviación civil americana había estado dominada por los aviones de Sikorsky, de la Boeing y por el justamente célebre trimotor Ford. Pero el DC3 resultó ser el avión más eficiente, más seguro y económico del que la actividad aerocomercial pudo disponer jamás. Gracias a este aparato los balances de las compañías aéreas, normalmente pasivos, comenzaron a mejorar.

Siempre en el curso de la década de 1930, los americanos empezaron a expandirse hacia el Pacífico. Después de los vuelos-record realizados por muchos aviadores civiles y militares, a fines de la década, la Pan American inició enlaces regulares con las islas Hawaii, utilizando primero los hidroaviones Sikorsky y Martin y, luego, un hidroavión cuatrimotor con casco fabricado por la Boeing, el famoso B.314 "Clipper", capaz de trasportar setenta y cuatro pasajeros.

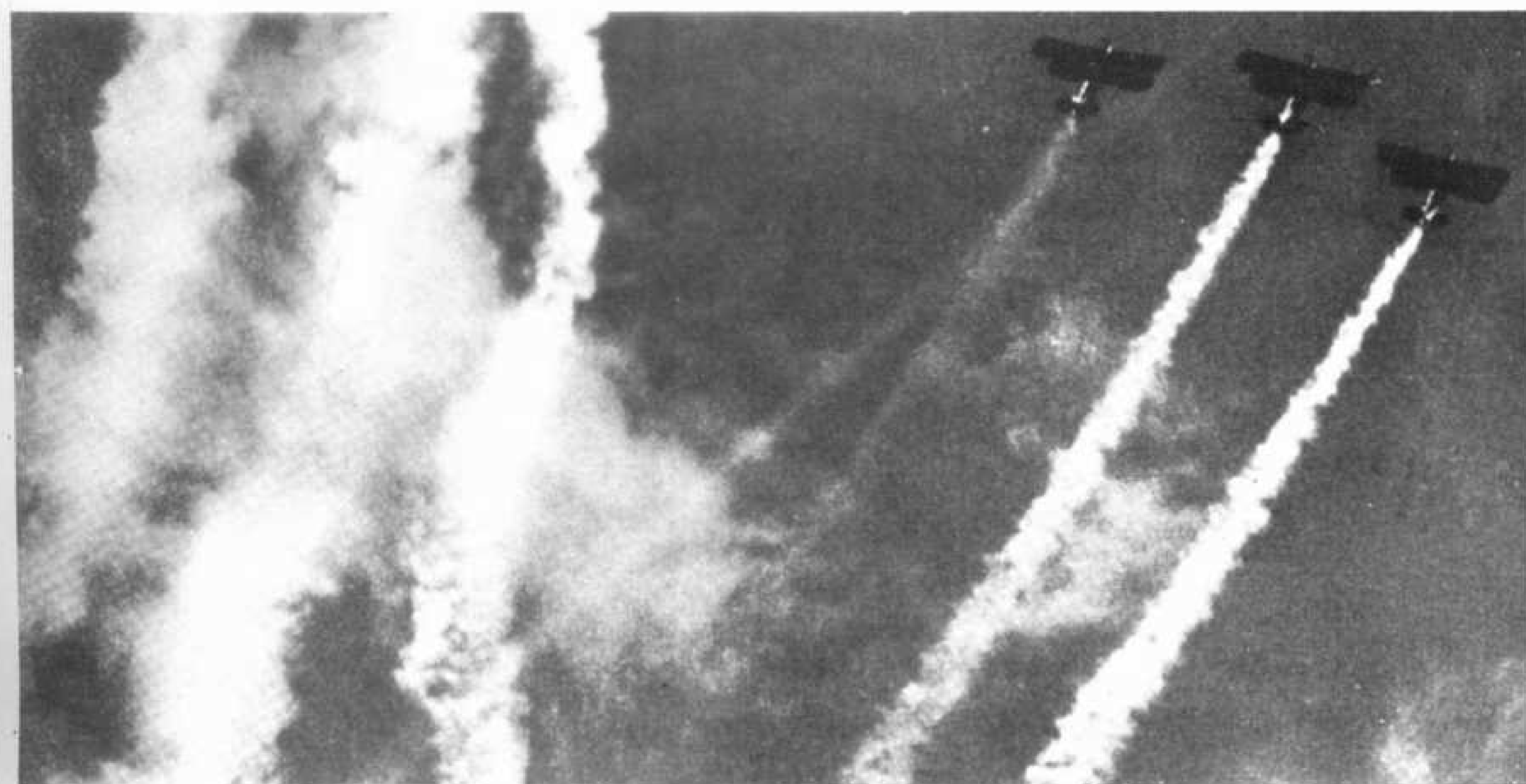
El comienzo de la década de 1930 marca un florecimiento de iniciativas aéreas comerciales en América Central y América del Sur, donde se emplearon aparatos americanos, alemanes o italianos según la participación de capitales de uno u otro país en las compañías locales. Se multiplicaron también las compañías aéreas orientales y Japón fue el primero entre todos en efectuar enlaces regulares con el continente asiático. Asimismo se consolidó la aviación comercial australiana y se efectuaron normales enlaces aéreos en el interior del novísimo continente. Los más ambiciosos vuelos intercontinentales de gran alcance quedaron, sin embargo, como una de las prerrogativas de las compañías europeas. La compañía británica Imperial Airways instauró desde 1926 un servicio mixto avión-tren-nave, que desde Londres permitía llegar al puerto de Bassora en el Golfo Pérsico. Desde 1931 el enlace se efectuó casi por completo en avión, excepto el tramo Basilea-Génova que debía efectuarse en tren a causa de las dificultades representadas por el sobrevuelo de los Alpes. Desde Bassora la línea se prolongó luego hasta Nueva Delhi en la India. En 1931 la KLM desde Amsterdam y la Air Orient desde Marsella, una a través de los Balcanes y la otra a través del Mediterráneo, avanzaron hasta el Extremo Oriente. El Air Orient a través de la India llegó a Saigón, capital de la Indochina francesa, y la KLM llegó hasta Batavia en las Indias Holandesas.

A fines de la década de 1930, las principales compañías europeas dirigían rutas comerciales en cuatro continentes: la Imperial Airways avanzó desde Gran Bretaña hasta Hong Kong en China, Sydney en Australia y Durban en Sudáfrica. Air France dirigía un enlace postal de París a Santiago y otro hasta Hong Kong, en tanto que compañías asociadas cubrían toda África central. Lufthansa avanzó hasta Bangkok, cubrió los cielos chinos con compañías asociadas, voló hasta Santiago, en Chile, en competencia con la Air France y dirigió una gran cantidad de compañías menores en América del Sur. La KLM extendió su línea por Batavia (la actual Jakarta) hasta Australia, la Sabena llegó hasta Elizabethville, en el corazón de África, la italiana Ala Lictoria unía las ciudades de Libia y Etiopía con Italia y dirigió la línea Oriental junto con la Imperial Airways en el tramo Bassora-Brindisi, mientras que la LATI desarrolló el primer servicio de pasajeros en el Atlántico Sur.

Estos resultados fueron obtenidos mediante una obra tenaz y continua, desafiando con frecuencia mil peligros y con el sacrificio de muchas tripulaciones. Las industrias de fabricaciones aéreas nacionales de Alemania, Italia, Gran Bretaña, Francia y también Holanda aportaron una contribución fundamental; pero, sobre todo, ya se había difundido una conciencia aeronáutica, o, mejor, la conciencia de que la aviación podía y debería operar, en efecto, en todas partes del globo. De la adquisición de estos conceptos, cuando la posguerra pusiera a disposición nuevos aviones, derivaría el enorme desarrollo de la aviación comercial, todavía en fase de expansión.



La visita del general alemán, Milch, a la RAF (izquierda). Aquí pasa revista a los bombarderos "Heyford" en el campo de Mildenhall, en Suffolk.
Más abajo: una patrulla acrobática de tres Bristol "Bulldog" hace uso de señales de humo durante la demostración aérea de Hendon (Charles E. Brown).
Más abajo: el monoplano de récord Fairey "Long Range" que en 1933 dio a Gran Bretaña el primado mundial de distancia, volando sin escalas desde Cranwell hasta Walvis Bay en Sudáfrica (Archivo Bignozzi)



EL MEJOR CLUB DE AVIACIÓN DEL MUNDO

En octubre de 1937 el general Milch, de la Luftwaffe, fue invitado a efectuar una amplia gira por los entes aeronáuticos ingleses. Milch quedó impresionado por el atraso técnico y cualitativo del material de vuelo en servicio en las unidades inglesas pero no se dejó engañar por esta comprobación. A su regreso, refirió a Hitler que en los talleres se habían puesto a punto interesantísimos prototipos de vanguardia y subrayó que la Royal Air Force disponía de excelentes jefes. Milch también tuvo oportunidad de encontrarse con Churchill en Inglaterra. Durante una cena, el político inglés le dijo a Milch, que estaba a su lado: "Si quitaran los motores a todos sus aviones y continuaran con su vuelo de vela, aquí todos nos sentiríamos mucho más contentos". Con igual humor, Milch respondió: "Si la Royal Navy volviese a ser una marina de vela, también nosotros nos sentiríamos mucho mejor".

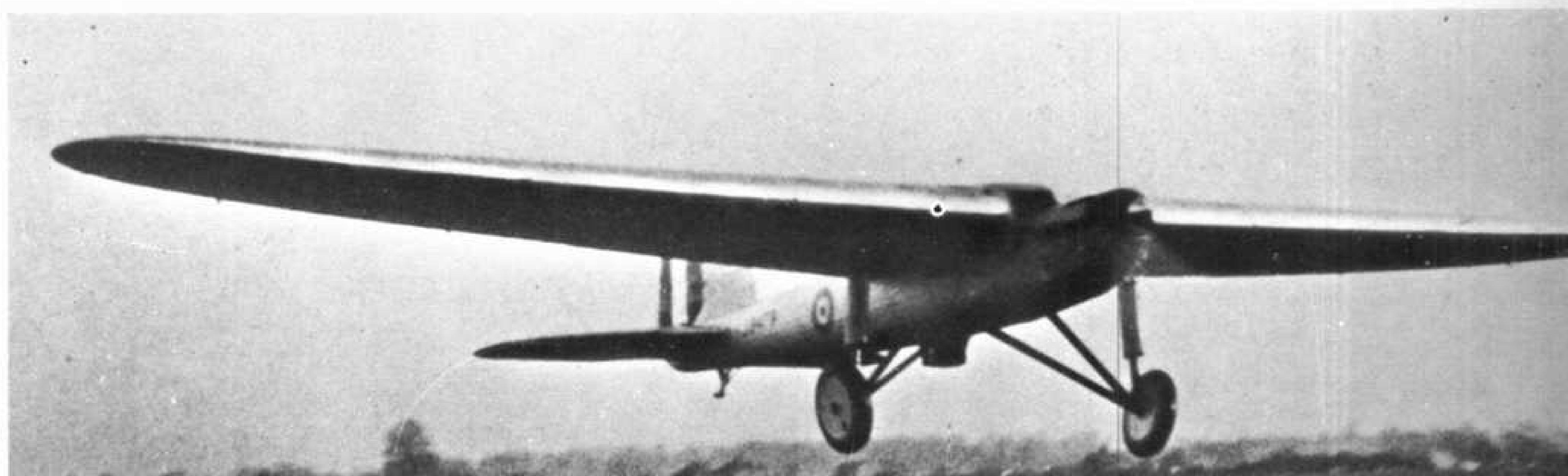
Esa esgrima verbal no podía ocultar la existencia de un serio motivo de recelos recíprocos. Los ingleses continuaban siendo temidos por los alemanes a causa del poder naval que hacía de las islas británicas una fortaleza inexpugnable, y a su vez, los alemanes eran temidos por los ingleses porque su entonces poderosa aviación constituía una terrible amenaza para la "insularidad" británica.

En esa época la Royal Air Force, después de los años de descuido durante los que fue abandonada, debido a la general convicción de que ningún otro peligro de guerra amenazaría a Europa y al mundo, había comenzado un vigoroso proceso de expansión. Apenas algunos años antes, la aviación británica era un conjunto de aviones de los modelos más dispares y todos de concepción más bien arcaica. En compensación, los cuadros eran buenos y bastante clara la visión de su empleo y adiestramiento y los aviadores ingleses, por su espíritu y arrojo en el vuelo no iban a la zaga de ninguno. Su preparación para el vuelo en formación, la navegación y la acrobacia, era excelente. El aviador inglés Peter Townsend recuerda en sus memorias que no por casualidad, en aquella época, hubo alguien que definió a la RAF como "el mejor club de aviación del mundo".

No todos estaban satisfechos con esta situación de la Royal Air Force, que a comienzos de la década de 1930 era inferior en potencia a las aviaciones de los Estados Unidos, Rusia, Japón e Italia. En 1929 el crítico político-militar del periódico "Guardian" escribió: "Hoy somos débiles como no lo hemos sido jamás desde la época de la conquista de los Normandos. En el mundo no existe otra nación tan débil como la nuestra frente a los ataques aéreos".

La debilidad de la RAF a fines de la década de 1920 fue atribuida por muchos a Trenchard, quien con sus terquedades había procurado a la aviación una gran cantidad de enemigos. Pero esto no es absolutamente cierto; fue sólo la total convicción de los ingleses de querer considerar definitiva la paz obtenida con la conclusión de la Primera Guerra Mundial lo que tornó difícil —si no imposible— conseguir que los políticos abriesen su billetera para gastos militares y, sobre todo, para la aviación militar. Trenchard, entonces próximo a retirarse, predicaba inútilmente: "No hay duda de que en el curso de la próxima guerra los dos campos enviarán sus aviones para bombardear sin escrúpulos. Por lo tanto, me veo obligado a insistir firmemente para que se dé adiestramiento a oficiales y hombres y para que se organicen los servicios de modo de hacer frente —y reaccionar— a estos inevitables ataques aéreos".

Trenchard estaba convencido de que, no obstante la caza, los bombarderos siempre lograrían llegar hasta los objetivos. Por lo tanto, había concentrado los









Formación acrobática de tres Gloster "Gladiator" (derecha) pertenecientes al 87 Squadron; la fotografía ha sido tomada en 1937.
Izquierda, en orden descendente: el pequeño caza biplano Gloster "Gamecock" (Archivo Apostolo).
El bombardero biplano bimotor, Handley Page, "Heyford" de curiosa y compleja fórmula (Archivo Coggi).
El elegante biplano de caza, Hawker "Fury", accionado por un motor en línea Rolls Royce "Kestrel" (Archivo Catalanotto).
Abajo: el bimotor de bombardeo Fairey "Hendon" II. Tenía los característicos "pantalones" para el carenado del tren de aterrizaje que todavía era fijo (Archivo Bignozzi)



pocos recursos que el presupuesto inglés de defensa ponía a su disposición para preparar unidades de bombardeo que pudiesen garantizar de algún modo la superioridad aérea sobre el territorio del enemigo y atacar allí las bases de partida de los eventuales incursores enemigos. Obviamente, esto había llevado a un escaso desarrollo técnico y cuantitativo de la aviación de defensa. En el ínterin, muchos factores técnicos, organizativos y conceptuales habían favorecido la fabricación de bombarderos pesados totalmente inadecuados para la ambiciosa tarea para la cual habían sido concebidos. Los Vickers "Virginia" y los Handley Page "Heyford" eran superados ampliamente por sus pares americanos, rusos e italianos. Tampoco harían mejor figura en la comparación, los posteriores Fairey "Hendon" y Armstrong Whitworth "Witley", por no hablar de los intermedios Bristol "Bombay" y Handley Page "Harrow", pasados de inmediato al trasporte. El primer bombardero inglés verdadero habría sido el bimotor Vickers "Wellington" que entró en línea en 1938.

La caza, descuidada, continuó teniendo en línea biplanos de diferentes firmas: los Bristol "Bulldog", los Gloster "Gamecock" y "Gauntlet", los Armstrong Whitworth "Siskin", los Hawker "Demon" (biplaza) y "Fury" (monoplaza). El primer caza moderno fue el Gloster "Gladiator", que todavía era un biplano pero que llevaba montado un motor radial de más de 800 caballos; el Bristol "Mercury" disponía de cabina cerrada, radio y de un armamento que por primera vez estaba constituido por nada menos que cuatro ametralladoras Browning de 7,7 milímetros. Sin embargo, su tren de aterrizaje era fijo.

Todo un cúmulo de biplanos dotados de potentes motores en línea o radiales estaban en servicio para la cooperación aérea con las fuerzas terrestres. Entre éstos sobresalían los Hawker "Hart", que darían vida a una familia de versiones posteriores, y a su lado operaban aún los Fairey III, los Fairey "Gordon" y luego, los Westland "Wapiti" y los Vickers "Vincent". La firma Boulton Paul fabricó dos bimotores que se habían sucedido en las unidades de bombardeo liviano: los "Sidestrand" y los "Overstrand", de instalaciones complicadas, pero que tendrían el mérito de abrir el camino de la especialidad a modelos posteriores mucho más simples y funcionales.

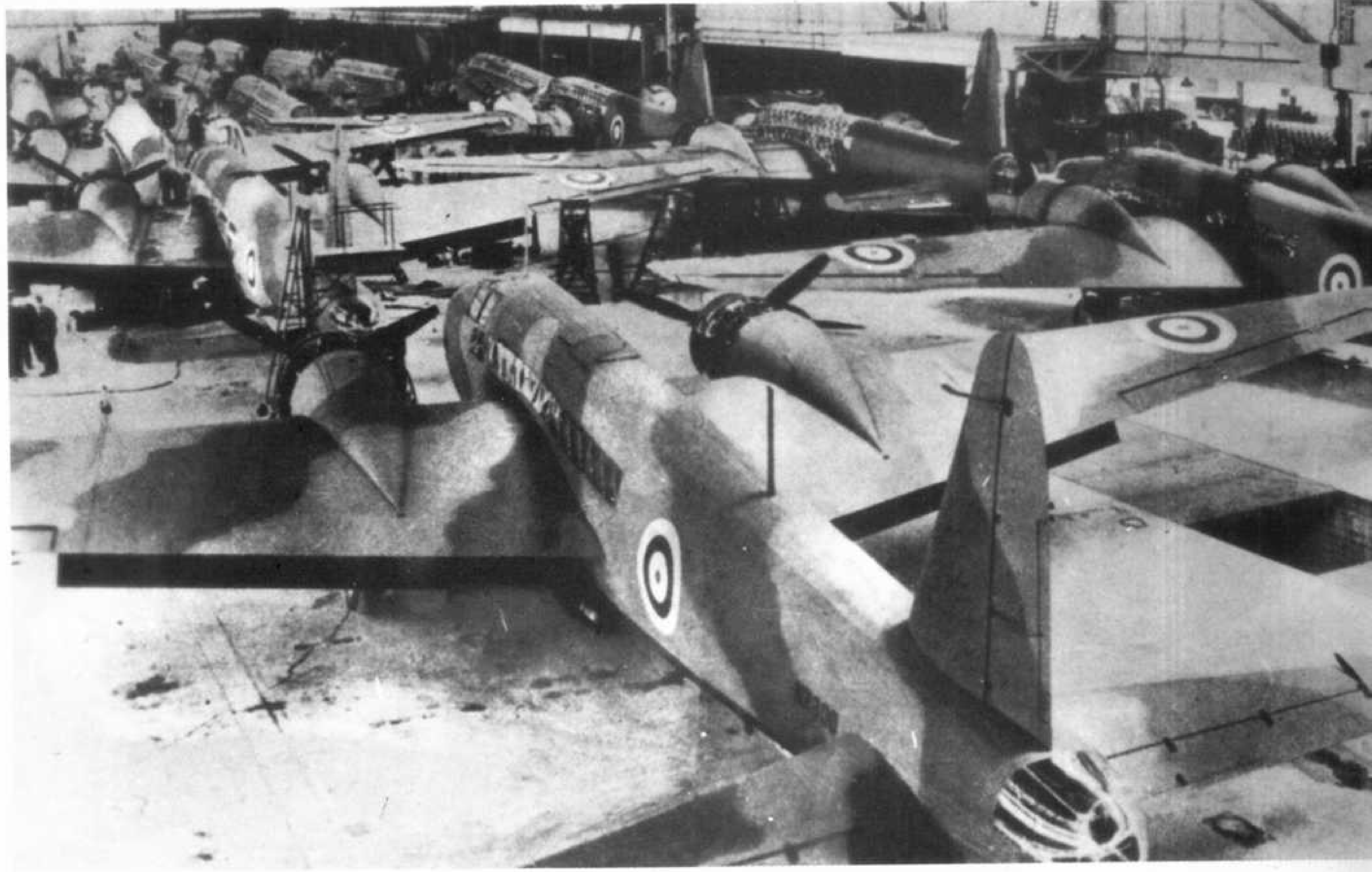
En 1933 la fuerza total de la RAF estaba constituida por setenta y cuatro Squadrons permanentes y por trece de la aviación auxiliar. Es necesario considerar que muchas unidades estaban ocupadas en el Mediterráneo, África y Medio y Extremo Oriente para garantizar la defensa y protección del vasto imperio británico. En esa época, la Royal Air Force incorporaba también la aviación naval o Fleet Air Arm, cuyas tripulaciones de vuelo, encuadradas en la RAF, provenían, sin embargo, de la marina; la RAF suministraba también el personal técnico y de asistencia tanto en tierra como embarcado en las naves portaaviones.

En el sector marítimo, el conjunto de las unidades costeras cubría un papel importante, en función de la situación geográfica de la isla y de la necesidad de los ingleses de garantizar los enlaces con los territorios de ultramar. En las unidades se sucedieron hidroaviones de diferentes modelos (y de creciente calidad) de las firmas Saro, Supermarine, Blackburn y Short. La dependencia de las unidades embarcadas por la Royal Air Force influyó negativamente en lo que se refiere a la selección de los materiales; en





Los bombarderos "Wellington" (al lado), en construcción en el establecimiento de Weybridge (Archivo Catalanotto).
Abajo, a la derecha: el monoplano naval de asalto Blackburn "Skua", uno de los primeros aviones modernos de la aviación naval inglesa (Archivo Bignozzi).
Más abajo, centro de página: el bimotor Armstrong Whitworth "Witley"; tenía el tren de aterrizaje retráctil y una potencia total de 1600 caballos. Éste es el primer prototipo del "Witley" (Archivo Bignozzi).
Más abajo a la derecha: el bombardero liviano Vickers "Wellesley" fue el primer avión inglés que empleó estructura geodésica. Era propulsado por un motor Bristol "Pegasus" de 925 caballos. Entró en línea en 1937 (Foto Vickers)



efecto, la Fleet Air Arm utilizó versiones adaptadas de aparatos destinados al empleo terrestre, aunque con algunas excepciones como los aviones torpederos Blackburn "Ripon" y "Baffin" embarcados, Vickers "Wildebeeste" con base en tierra, los caza Fairey "Flycatcher" y otros pocos.

La RAF se rearma

El debilitamiento de la Sociedad de las Naciones, la ascensión de Hitler al poder, el expansionismo italiano y el ataque japonés a Manchuria fueron las señales alarmantes que provocaron, en Inglaterra, una reacción contra la inercia en la primera mitad de la década de 1930. El 23 de julio de 1934, la Cámara de los Lores ponía en marcha el debate sobre el programa de expansión de la RAF, finalmente elaborado por el gobierno. La opinión de los Lores fue muy controvertida. Ninguno, si no pocos informados, sabía de los planes alemanes para el nuevo lanzamiento de la Luftwaffe. Churchill era uno de éstos: "Londres —dijo entonces el célebre estadista— representa el mayor blanco del mundo; es similar a una vaca lechera, atada allí para atraer a los animales de presa". Churchill aportó una positiva contribución al debate a pesar de la fuerte oposición de muchos integrantes de la Cámara; pero finalmente el proyecto de expansión, presentado por el primer ministro Baldwin, fue recibido. Éste preveía un aumento de otros cuarenta y un Squadrons y la creación de otros talleres aeronáuticos, pero sobre todo planificaba un desarrollo paralelo de todas las especialidades de la fuerza aérea, sin descuidar a ninguna.

La aviación inglesa dispuso también una drástica reorganización de su propia estructura. Las nuevas estructuras que deseaban los hombres del Estado Mayor preveían la creación de los clásicos Comandos: el Bomber Command (bombarderos), el Fighter Command (caza), el Coastal Command (costero), y finalmente, el Training Command (adiestramiento). Por último, existía un Maintenance Group que debía proveer a la preparación técnica de los materiales y de la infraestructura. El número de aeropuertos fue elevado a ciento treinta y ocho y por primera vez, se construyeron pistas de cemento. El plan de 1936 preveía una ulterior expansión de la RAF que en 1939 debería alcanzar los ciento veinticuatro Squadrons con una fuerza total de mil setecientos treinta y seis aviones de primera línea. A éstos se deberían agregar otros diez Squadrons para las



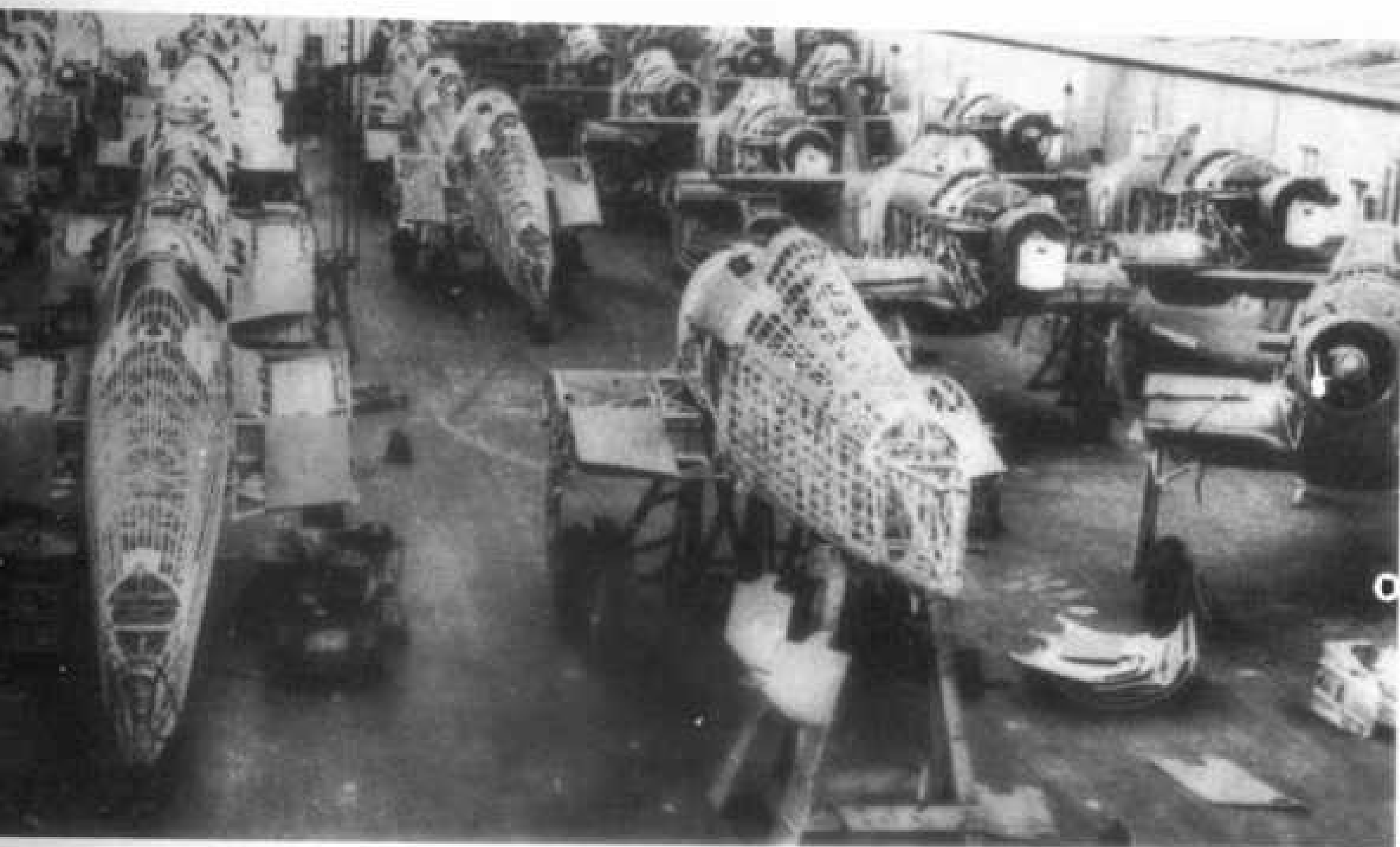
fuerzas de ultramar y por lo menos otros diez Squadrons para la Fleet Air Arm. La aviación naval británica estaría, en 1937, nuevamente bajo el completo control del almirantazgo, separándose definitivamente de la RAF.

"Hurricane" y "Spitfire"

El plan de ampliación de 1934, seguido luego por la restructuración y la nueva ampliación prevista en 1936, no se ocupaba solamente de cuestiones cuantitativas. Basándose en la excelente actualización de las oficinas técnicas ministeriales y sobre todo, de las industrias, la Royal Air Force pudo dar vida a una sa-









Caza "Hurricane" (al lado), en construcción, en los talleres de Kingston on Thames (Aeroplane).
Abajo: la fabricación de los "Spitfire" en los talleres de la Supermarine en Woolston (Aeroplane).
Más abajo: el Handley Page "Harrow" llegó demasiado tarde, cuando ya se hallaban en construcción los bombarderos más modernos. Estuvo en servicio como avión de adiestramiento y de trasporte (Archivo Catalanotto)

bia política de prototipos que en el trascurso de algunos años suministraría a su primera línea, aparatos de elevado nivel técnico. La importancia otorgada a la caza llevó a la rápida definición de dos prototipos que darían mucho que hablar al cabo de algunos años.

En agosto de 1933, en la firma Hawker se había comenzado la realización del "Fury" monoplano, como llamaba entonces al nuevo caza la oficina de planeamiento dirigida por Sidney Camm. El Ministerio del Aire pasó en febrero de 1935 una orden para la fabricación del prototipo y sólo un año después se pidieron seiscientos ejemplares de este avión. El primer vuelo se produjo en noviembre de 1935 y los primeros ejemplares entraron en línea en 1937.

Más o menos en el mismo período, el ingeniero Reginald Mitchell, el mismo de los hidroaviones vencedores del trofeo "Schneider", trasladaba del cálculo y el diseño a la realidad del taller el prototipo del velocísimo Supermarine "Spitfire". El avión efectuó su primer vuelo el 5 de marzo de 1936 y se ordenaron inmediatamente trescientos diez ejemplares. Los primeros de estos aviones entraban en línea en el otoño de 1938.

Si el "Hurricane" y el "Spitfire" representaban un hecho técnico relevante, la innovación militar más evidente fue la adopción del potente armamento constituido por ocho ametralladoras de 7,7 milímetros, cuatro ubicadas en cada semiala. De tal modo, duplicaban el número de ametralladoras existentes en el precedente "Gladiator".

Junto a los dos caza, que muy pronto se convertirían en los protagonistas de la defensa del cielo inglés, otros aviones iban a reforzar, en tanto, la formación de la Royal Air Force: los bombarderos pesados Vickers "Wellington" y Handley Page "Hampden", los bimotores Bristol "Blenheim" para el bombardeo liviano y el cuatrimotor Short "Sunderland" para el reconocimiento marítimo. La Royal Navy ordenaría para su aviación los Blackburn "Shark" y los Fairey "Swordfish" y "Albacore" para el torpedeo, los aviones de ataque Blackburn "Skua", y los caza biplaza Blackburn "Roc" y Fairey "Fulmar".

La función del Fighter Command

Bajo la creciente amenaza de la Luftwaffe, la organización del Fighter Command se realizó a un ritmo sostenido. Para dirigir el delicado sector fue llamado el Air Marshall Hugh Dowding, hombre decidido y autoritario que comenzó con fervor la obra de organización, instalándose en el edificio del viejo priorato de Bentley en una localidad al norte de Londres, llamada Stanmore.

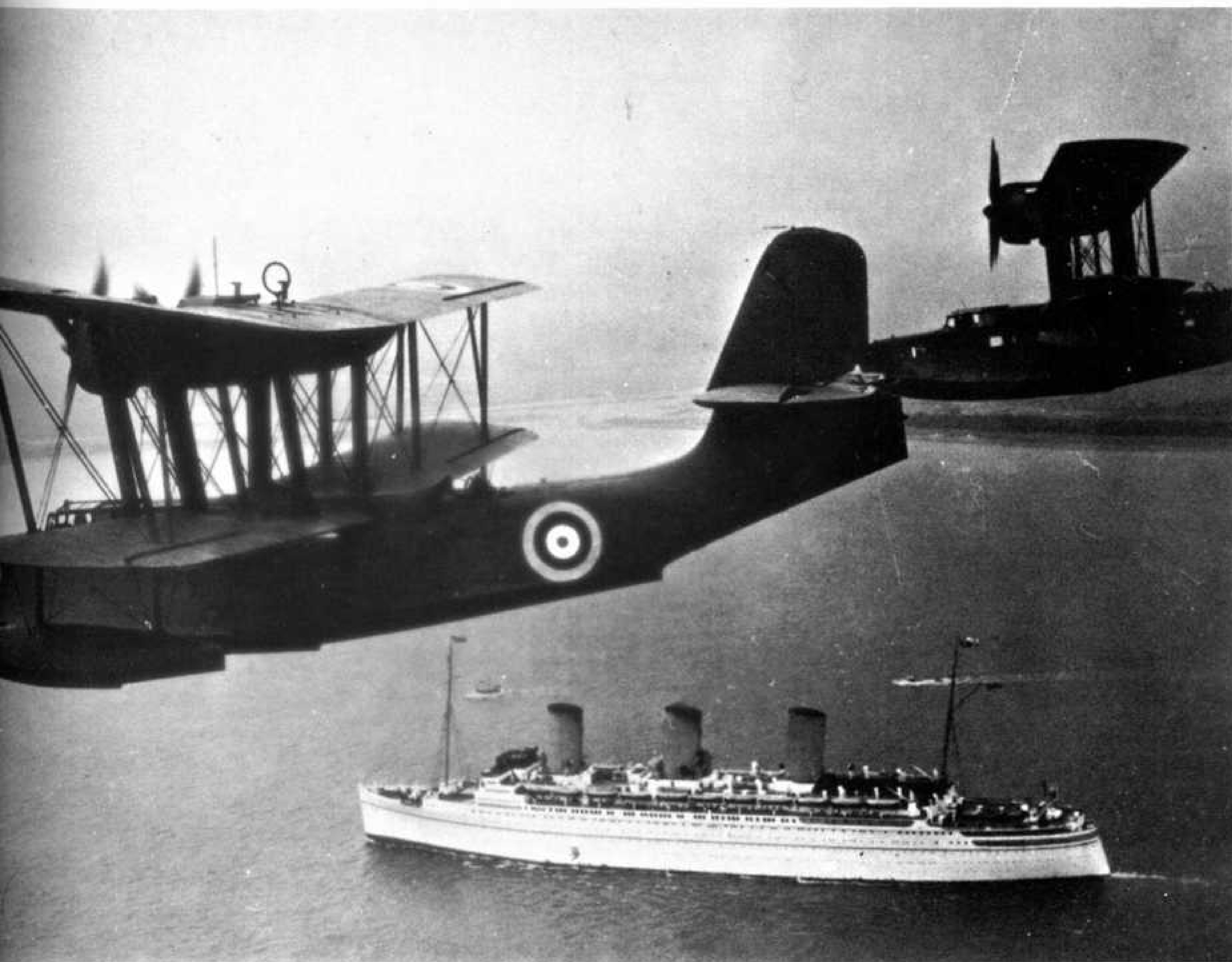
Dowding había sido el responsable, durante mucho tiempo, del sector técnico del Ministerio del Aire. En su nuevo cargo de "gran prior" de la caza, siguió inmediatamente con mucho interés el desarrollo de los nuevos aviones.

Fue él quien se obstinó con los órganos técnicos de la RAF que antes estaban bajo su mando, para que los nuevos "Hurricane" y los "Spitfire" fuesen dotados de parabrisas delantero a prueba de balas, dado que imaginaba muy bien lo que sería atacar desde popa a un bombardero que opondría al caza atacante la ráfaga de sus ametralladoras defensivas. Al oír un pedido inusual como ése, los técnicos contemporizaron y algunos rieron. Dowding, imperturbable, prosiguió: "Me parece que no es un pedido totalmente infundado; si los gangsters de Chicago proveen a sus autos de vidrios a prueba de balas, exijo que también mis pilotos estén protegidos por un blindaje idéntico".

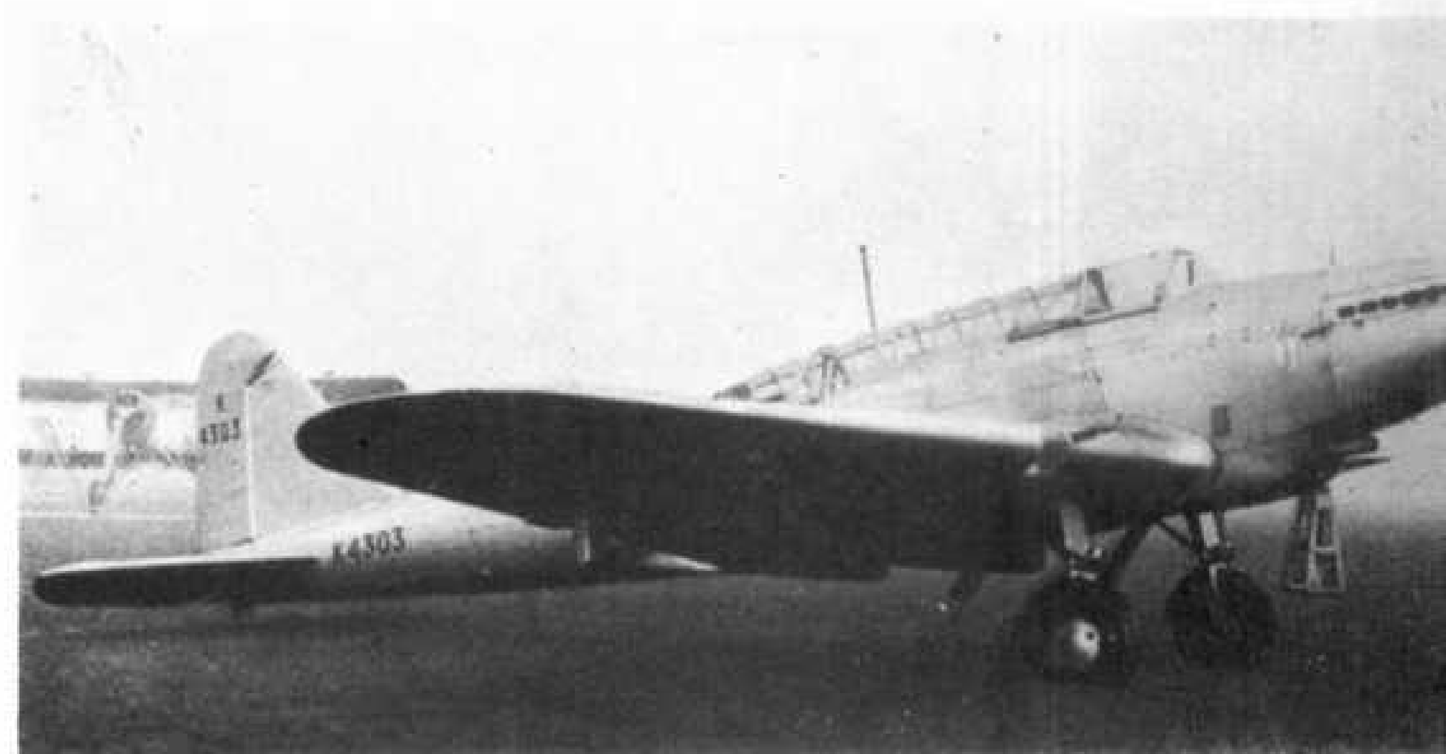
El Fighter Command fue organizado en dos grandes unidades, según una división geográfica que separaba a Inglaterra en dos grandes áreas: una más o menos al sur y la otra al norte. En la primera se establecieron las unidades operativas dependientes del 11 Group, en la segunda se formaron las del 12 Group.

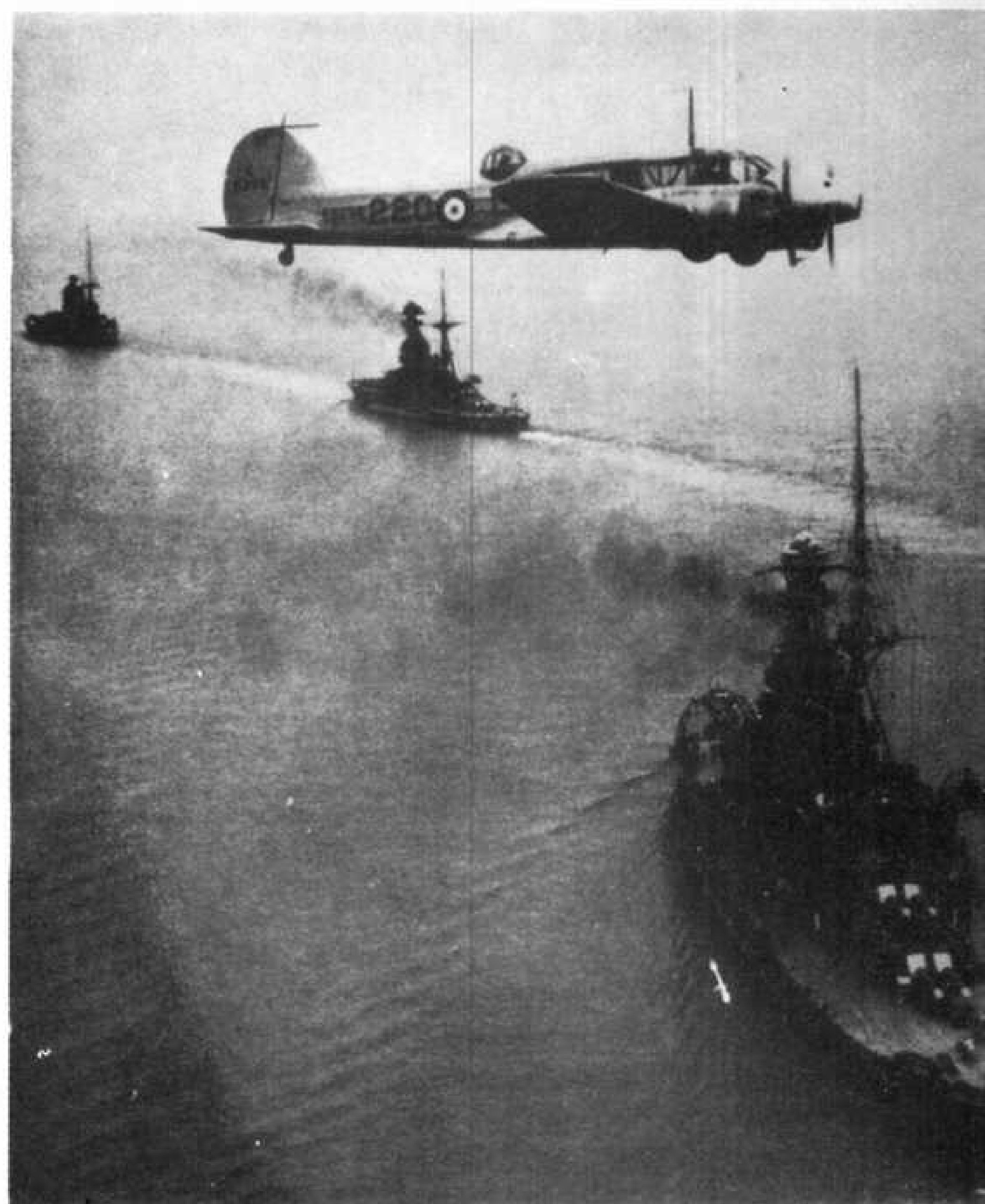
Los anteriores ejercicios desarrollados por la RAF habían revelado deficiencias en más de un sector, pero, desde luego, era desalentadora la ausencia de un sistema eficiente que permitiese indicar con cierta anticipación la llegada de aviones enemigos, de modo que los caza pudiesen levantar vuelo antes de que los atacantes llegasen a Londres y a las otras ciudades del sector meridional. En esa época sólo existían una organización, el cuerpo de los hombres del ROC (Royal Observers Corps), formado por voluntarios civiles que se instalaban en lugares altos y campanarios, escrutando el cielo, y en los habituales aerófonos que a pesar de estar perfeccionados y ser muy sensibles no lograban de todos modos identificar proveniencia, velocidad y altura de los incursores. Sobre todo, sus señales no eran oportunas. El progreso científico e industrial del país proporcionaría, de to-





Hidroaviones Supermarine "Stranraer" (al lado) sobrevuelan el transatlántico "Empress of Britain" en el estuario del Solent; a bordo de la nave se hallan las altezas reales británicas (Alas nuevas). Abajo: el prototipo del bombardero liviano, Fairey "Battle". Era accionado por el nuevo motor Rolls Royce, "Merlin", de 1050 caballos, que llegaría a ser rápidamente célebre por sus excelentes características (Archivo Bignozzi). Más abajo: un Avro "Anson" del 220 Squadron del Coastal Command, volando sobre algunos acorazados (Charles E. Brown)





dos modos, en poco tiempo la respuesta más eficiente para ese angustioso problema.

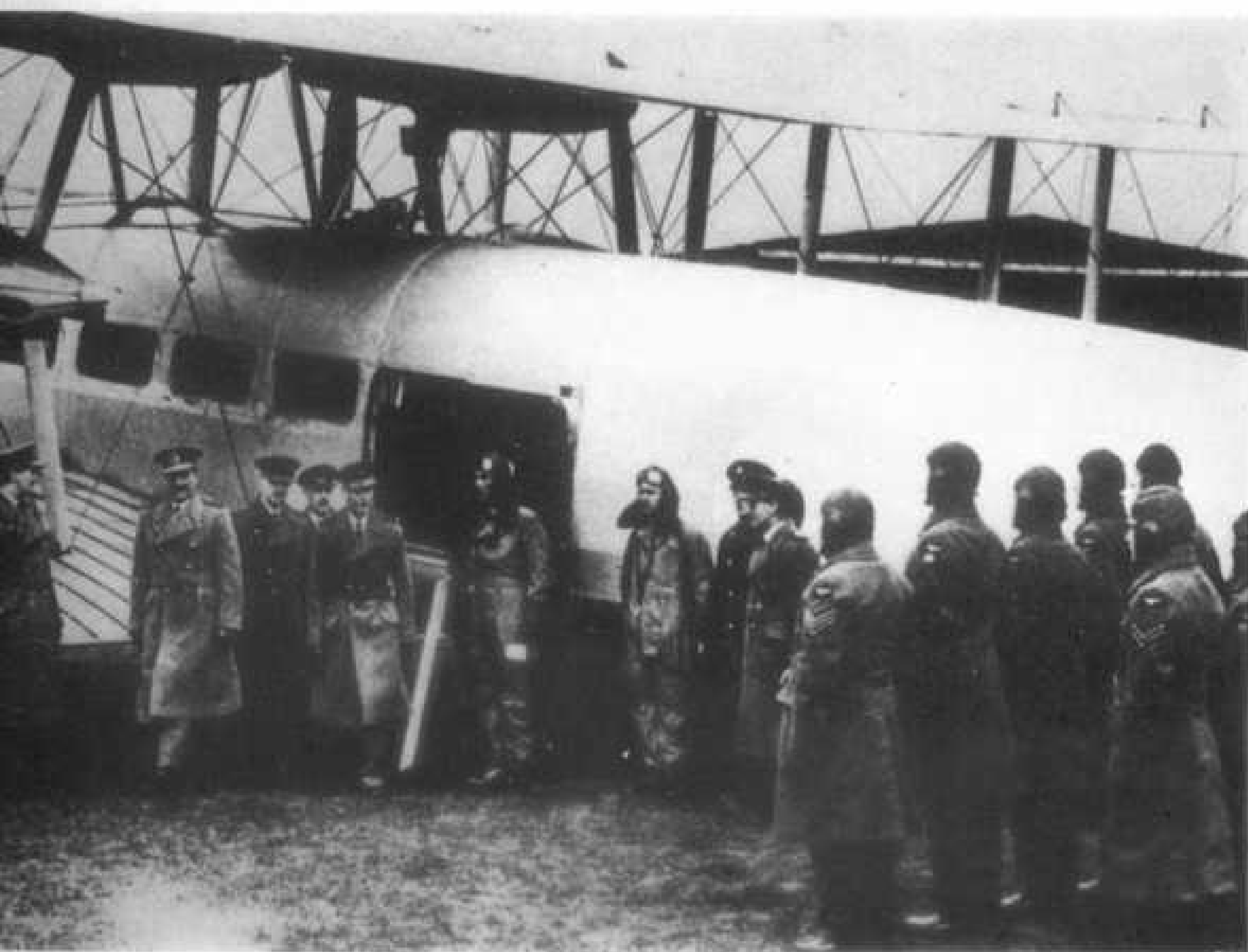
LA BATALLA DEL RADAR

En la primavera de 1935 un ruidoso trimotor Ju.52 recorría lentamente una corta ruta de ida y vuelta a una altura de cinco mil metros, sobrevolando en sus repetidos pasajes una estación de radio de apariencia bastante inocua. Con otros técnicos de Telefunken, el doctor Wilhelm Runge estaba sentado detrás de un banco sobre el cual se hallaban los indicadores de un receptor. Se oyó el acercarse del lejano zumbido del Ju.52. Los asistentes prorrumpieron en un grito de alegría; los indicadores amenazaban saltar. Lo que sucedió fue, simplemente, que las cortísimas ondas enviadas al cielo por un trasmisor de altísima frecuencia chocaron contra la superficie del avión en la altura y rebotaron a tierra, donde fueron captadas por el receptor.

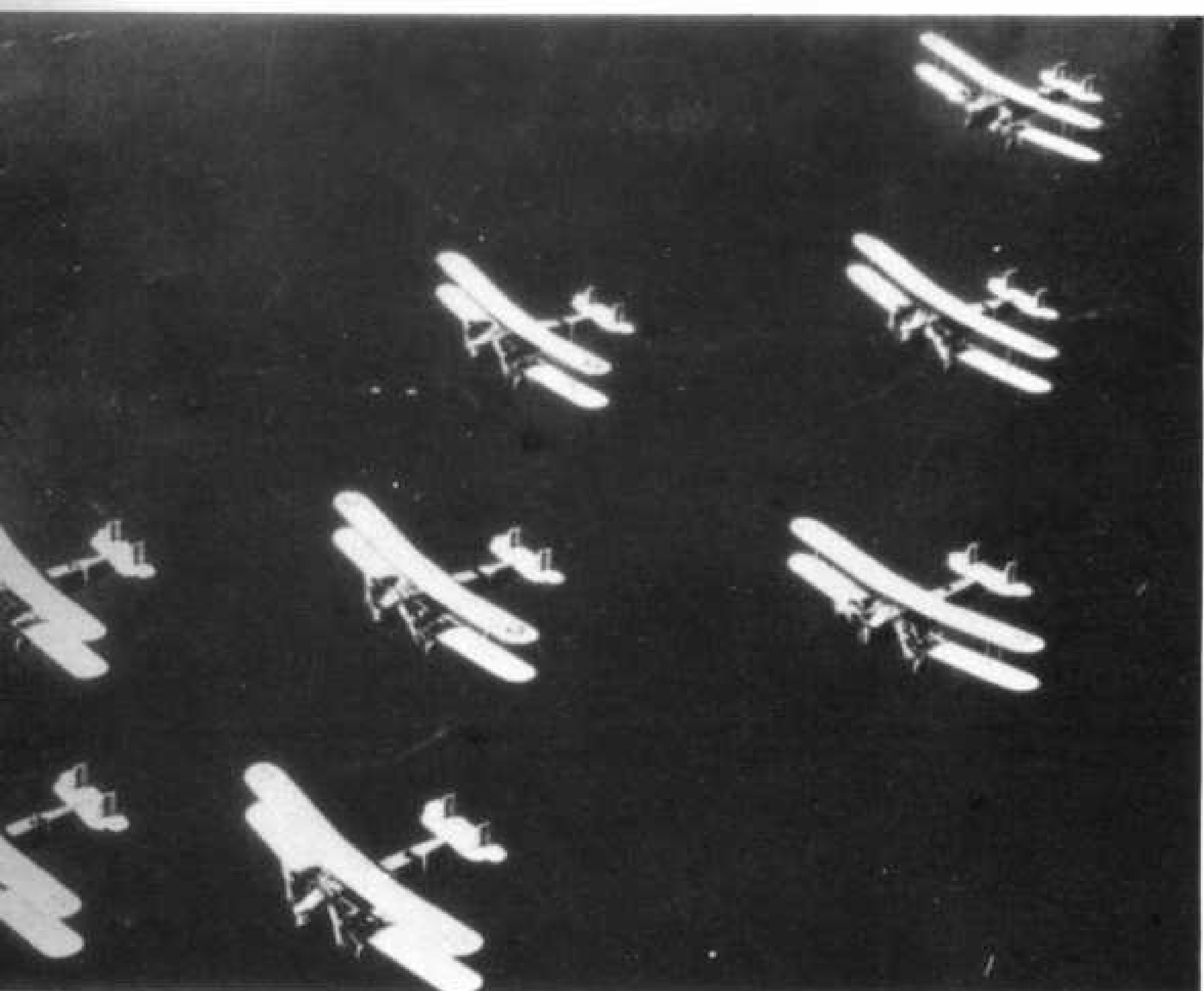
Mientras esto sucedía en Alemania, en Inglaterra, en febrero del mismo año, en un prado en Daventry, estacionaba una casa rodante. En el cielo, un gracioso bombardero "Heyford" anillaba lentamente giro tras giro. En el remolque, la tensión llegó a su grado máximo. Alrededor de lo que hoy llamamos un rudimentario televisor se encontraban el doctor Watson Watt, su asistente Wilkins y un técnico del Ministerio de Aviación, míster Rowe. En el visor un punto luminoso, color verdusco, se desplazaba, se agrandaba y se iluminaba con más intensidad. Era el eco emitido por el bombardero que recibía y devolvía los impulsos del radio emitidos por la estación terrestre. Había nacido lo que luego los americanos llamarían "radar", por las iniciales de "RAdio Direction And Range" (radio, distancia y dirección). Curiosamente, "radar" es una palabra que recuerda al eco pues también se lee al revés.

Desde hacía tiempo alemanes e ingleses, separadamente y con gran reserva trabajaban en torno del problema de la radiolocalización de aviones que traía aparejados problemas técnicos no sin importancia. Sin embargo, en pocos años se superaron obstáculos enormes; la electrónica en América, Francia y Holanda estaban haciendo progresos y proporcionaban medios cada vez más adecuados para resolver el problema. Los alemanes habían tomado como punto de partida los estudios del profesor Bachmann, con el propósito de proporcionar a la marina un medio para explorar el fondo del mar y para permitir que los torpederos combatieran aun en las brumas de los mares nórdicos. Casualmente, durante las pruebas, el paso de un avión había demostrado la posibilidad del nuevo "Funkmess" (como habían bautizado al aparato). Los ingleses, en cambio, habían partido directamente de la exigencia de dotar al naciente Fighter Command de ojos que viesen lo más lejos posible.

Ingleses y alemanes, por separado, obtuvieron los mismos resultados. Trabajando en longitudes de onda cada vez más cortas, lograron que los primeros radares operativos fuesen utilizables y manejables. En un principio los ingleses lo llamaron RDF, "Radio Direction Finding" (radio para búsqueda de dirección).



Al lado: desde arriba hacia abajo: el rey Jorge VI desciende de un Vickers en un campo escuela, en 1939 (Foto Alas nuevas). Formación de Keystone de la USAAC. Las unidades americanas de bombardeo cuidaron del adiestramiento del vuelo en formación en grandes distancias. Una escuadra de soldados desembarca de un Douglas B-18 en March Field, California. Durante las maniobras invernales treinta y ocho aviones deberían trasportar trescientos cincuenta infantes de San Francisco a March Field, pero las malas condiciones atmosféricas sólo permitieron el arribo del avión de la fotografía.
Abajo a la derecha: en 1931 la Boeing hacía volar por propia iniciativa el bombardero Y1B-9A, uno de los más modernos de la categoría. De éstos se fabricaron siete ejemplares empleados experimentalmente (Archivo Apostolo)





En 1937, los alemanes tenían listo su primer "Funkmess" operativo: el "Freya", menos complejo que el radar británico y que necesitaba enormes y muy visibles antenas de 80 m de altura. Sin embargo, el "Freya" medía la distancia y dirección de los aviones incursores, pero no la altura de vuelo. En esto el radar inglés era mucho más evolucionado. De todos modos, al poco tiempo los alemanes tuvieron el "Würzburg", construido por Telefunken y capaz de medir también la altura en que los aviones volaban. Después de haber sido presentado a Hitler en 1939, se ordenaron de inmediato cinco mil ejemplares. En tanto, en 1937, el radar "Freya" había comenzado a operar, junto con el "Seetak" para la marina.

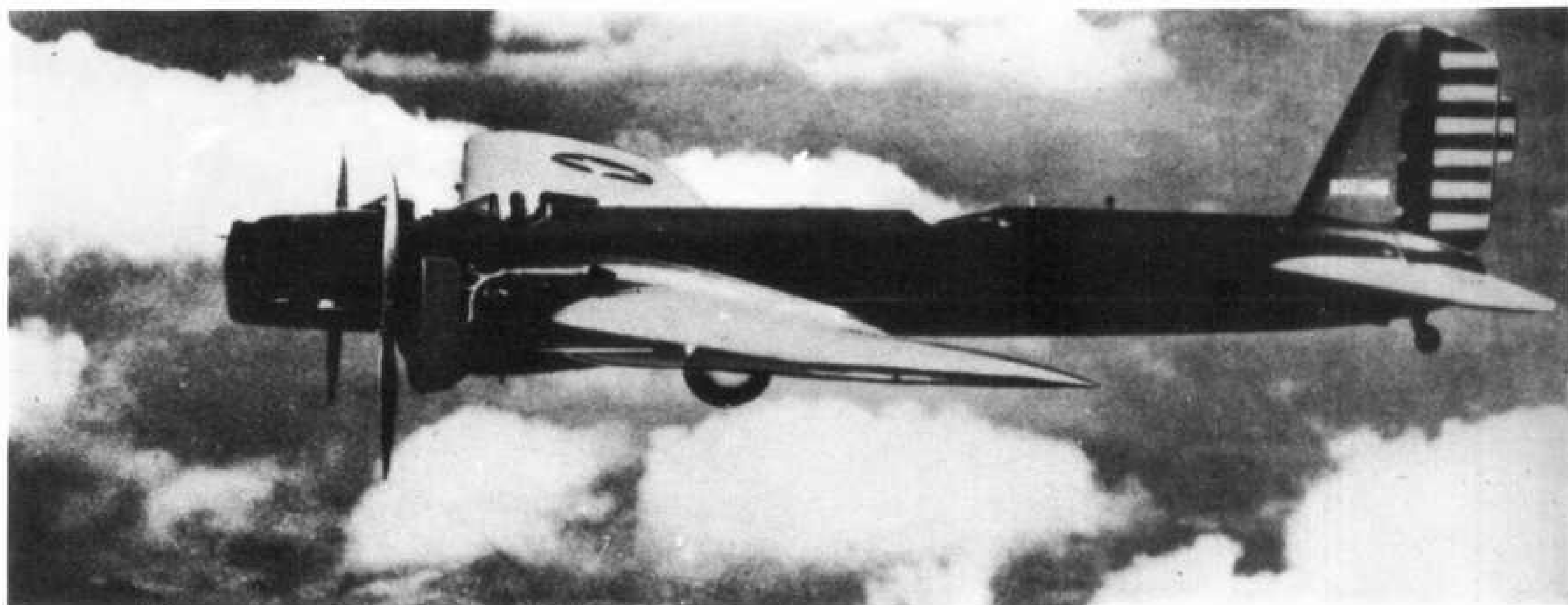
En las maniobras aéreas de ese año, el "Freya" logró localizar perfectamente, aunque sin determinar su altura, aviones a 100 km de distancia. Empero, los jefes de la Luftwaffe no lograron valorar plenamente la importancia del descubrimiento ni valerse de éste. Esto, a pesar de que el jefe de telecomunicaciones de la Luftwaffe, general Martini, había declarado en una reunión: "Yo no pienso solamente en la posibilidad de avistar aviones; pienso que en una sede central se podrá tener una visión general de toda la situación aérea. Con estos datos se puede guiar a los caza desde tierra".

La idea de guiar a los caza desde un ente en tierra no agradaba a los brillantes pilotos de la caza germánica. Para tener en Alemania una sala operativa con guía de caza se necesitaría aún mucho tiempo y mientras tanto la fabricación de radares marchaba lentamente.

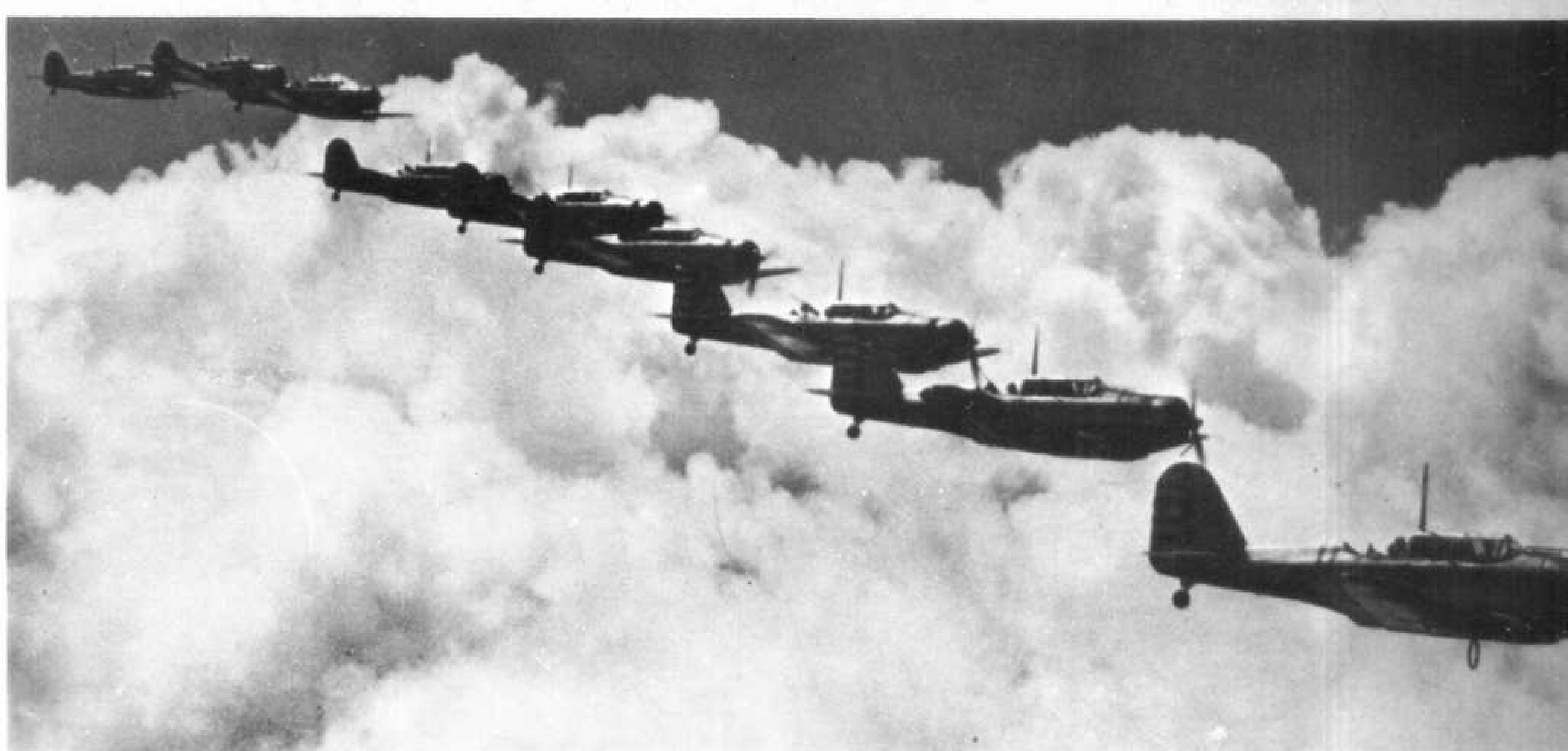
La "cadena nacional"

En el mismo año y con la mayor reserva, tres estaciones de radar inglesas con base en Bawdsey (Suffolk), Canewdown (Essex) y Dover (Kent) habían interceptado los bombarderos que representaban el papel del enemigo. Dowding había hallado finalmente los "ojos" para sus caza. Los progresos de formaciones de modernos bombarderos, que la Luftwaffe exhibía en cada posible ocasión, fueron los que aceleraron la construcción de aquella "cadena nacional" de radares que en algunos años salvaría a Inglaterra. Rápidamente se reunieron los fondos y se iniciaron los trabajos para construir veintiuna de estas estaciones. Era necesario adiestrar al personal y se recurrió ampliamente al empleo de mujeres. Se prepararon "salas operativas", donde se filtraban las señales provenientes de las estaciones de radar y se dirigían al ataque a las masas de caza. Todo esto sucedía utilizando una amplia red de comunicaciones telefónicas y el radio. Obviamente, todas las unidades de caza habían sido adiestradas para el empleo de la radio y todos los aviones deberían estar equipados con ésta.

Debido a un continuo progreso los ingleses realizaron instalaciones cada vez más manejables y trasportables, que trabajaban, inclusive, en longitudes de onda de un metro y medio aproximadamente. El 4 de setiembre de 1937, desde un "Anson" que había decolado en la niebla desde Martlesham, un radar instalado a bordo advirtió la presencia de la flota en el mar, ocupada en un ejercicio. El "Courageous", envió entonces dos caza para interceptar al intruso en el cielo. El doctor Bowen, a bordo, no pudo contener un grito de alegría. Junto al rastro de las naves se observaban dos pequeños puntos que bailoteaban velozmente: los "ecos" de los dos caza. La ASSV ("Airborne Search for Surface Vessel", apa-







rato aerotrasportado para la búsqueda de naves de superficie), no veía solamente a las naves sino también a los aviones.

Había nacido así el primer radar aerotrasportado del mundo.

EL CONGRESO Y LA "FORTALEZA VOLANTE"

También el camino del Air Corps americano estuvo lleno de dificultades. En los años del rearme europeo, el desarrollo de la aviación estadounidense estaba totalmente descuidado. En esta negligencia con respecto al Air Corps probablemente contribuía la acentuación típicamente americana de los aspectos más folklóricos del tema. Las maniobras aéreas, en otros lugares, motivo de severas críticas por parte de la prensa, proporcionaban un pretexto para fotografías en las que no faltaban sonrisas de hermosas y no siempre muy vestidas muchachas. Hollywood se había adueñado de la aviación para realizar películas absolutamente frívolas (si no, estúpidas) como "Quisiera volar" y "Siguiendo a la flota".

Sin embargo, tras de esta fachada pintoresca se hallaba la realidad de un organismo de reconocida capacidad, como lo demostró en 1934 la controversia entre el gobierno y las sociedades que dirigían los servicios postales. El gobierno, una vez revocadas las concesiones, utilizó las unidades del Air Corps, cargando la correspondencia inclusive en los caza y en los lentos aviones de reconocimiento que debían atravesar diariamente cada región de los Estados Unidos. El invierno de 1934-1935 fue duro y provocó nada menos que nueve accidentes mortales pero el enlace fue asegurado bajo cualquier condición atmosférica.

A pesar de la crisis económica de 1929, se alcanzaron los objetivos previstos por el plan quinquenal para la reorganización del Air Corps. En efecto, en 1932 la aviación americana podía contar con cuarenta y cinco Squadrons de primera línea con mil setecientos nueve aparatos, mil trescientos cinco oficiales y trece mil cuatrocientos entre cadetes, suboficiales y personal. En 1931 se concluía un acuerdo entre el jefe de Estado Mayor del ejército, general Mac Arthur, de quien dependía el Air Corps, y el jefe de las operaciones navales. El acuerdo establecía que la vigilancia aérea de las costas de los Estados Unidos y territorios de ultramar correspondía al Air Corps. Esta disposición originó un plan para el suministro de aviones aptos para la nueva tarea.

Mientras tanto, la industria se había mantenido a niveles de absoluta vanguardia. Cuando el Air Corps debió abastecerse de nuevos aparatos no fue demasiado difícil para los estudios técnicos de las diferentes firmas satisfacer los requisitos gubernativos. Para la caza se pasó al monoplano metálico, si bien con tren de aterrizaje fijo, con el Boeing P-26. Para los bombarderos, junto con un prototipo de la Boeing, se fabricó en serie el Martin B-10 que entonces era el avión más veloz de su categoría en todo el mundo.

Las enseñanzas de Mitchell no habían sido olvidadas. En 1933, el Air Corps sometió a las firmas el pedido de un bombardero de largo alcance. El proyecto del B-17, presentado por la Boeing, fue considerado el mejor entre todos los presentados y el nuevo avión efectuó su primer vuelo en Seattle, en julio de 1935. Cuatrimotor con ala en voladizo, tren de aterrizaje retráctil, muchos puestos defensivos, el avión se distinguiría muy pronto por un espectacular vuelo Seattle-Dayton (Ohio) de 3400 km a una velocidad de más de 350 km/h. Lamentablemente, el avión se perdió en un accidente y esto ocasionó un voto en contra por parte del Congreso que redujo a trece los aparatos que se fabricarían, mientras que el pedido del Air Corps había sido de sesenta y cinco. Sólo en 1938, el Air Corps conseguiría convertir al B-17 en su bombardero estándar.

Pero, entre tanto, había nacido la "Fortaleza Volante" y estaba dando de-

El prototipo (arriba, izquierda) XB-15, (Foto Boeing). Arriba, derecha: el avión de ataque Northrop A-17A estuvo en servicio con el Air Corps y con otras aviaciones. Los primeros A-17A entraron en servicio en 1936 (Archivo Bignozzi). Abajo: tres B-17 sobrevuelan en mayo de 1938 el transatlántico italiano "Rex" interceptado a aproximadamente 1200 kilómetros de las costas americanas (Foto UPI). Más abajo: un De Seversky P-35. De éste fueron construidos setenta y seis para el Air Corps y cien para Suecia. De éstos, sesenta fueron requisados por el gobierno americano en 1940 y entregados en dotación a la aviación U.S.A. (Foto USIS)







Dos de los nuevos bombarderos Boeing B-17 (arriba) aterrizando. En 1938-1939 estos aviones efectuaron larguísimos raids totalizando casi diez mil horas de vuelo sin ningún accidente. Abajo: la serie de biplanos O-25A en la Douglas de Santa Mónica (California), en 1938 (Archivo Catalanotto). Más abajo: en 1939 entraba en servicio con la U.S. Navy el avión de ataque Curtiss SBC-4 que también fue cedido a Francia (Archivo Bignozzi)





mostraciones de su capacidad. Los pocos ejemplares fabricados entraron en servicio en 1937 y fueron empleados de inmediato en una serie de imponentes vuelos colectivos tanto en el territorio de los Estados Unidos como en América del Sur. Pero en Europa se tenía poca fe en estos aviones: otra "americanada", se decía. Sin embargo, eran los únicos bombarderos capaces de realizar plenamente las teorías acerca del poderío aéreo y el dominio del aire. No es, por cierto, una casualidad que sólo los dos países más poderosos del mundo, los Estados Unidos y Rusia, desde entonces, hubiesen decidido construir una poderosa fuerza de cuatrimotores de bombardeo. Los rusos se detendrían más tarde por cuestiones de política interna y por la preferencia que se le había dado a la aviación táctica. Los ingleses, empeñados en montar su aparato defensivo, postergarían para un mejor momento la preparación de la fuerza de bombardeo. Alemania e Italia no volverían a alcanzar el nivel de superioridad, en el sector "bombardeo", de los años anteriores. Alemania perseguiría la preparación de una flota aérea de bombarderos medianos en condiciones de desarrollar también tareas tácticas; Italia acusaría muy pronto el peso de una situación técnica e industrial absolutamente inadecuada para el ambicioso sueño del "poderío aéreo".

En 1938, tres B-17 interceptaban al transatlántico italiano "Rex" que navegaba por el Atlántico a 1167 km de Nueva York. La marina se molestó y pretendió, con razón, que se limitara dentro de los 160 km el control de las aguas americanas por parte de la aviación. En tanto, en 1935, había volado otro gran avión de la Boeing que respondía a requisitos del Air Corps para un bombardero capaz de llegar sin escala a las islas Hawaii, Alaska y el Canal de Panamá, vale decir, a las principales bases americanas de ultramar. El avión, con la sigla XBLR-15 (bombardero experimental de largo alcance), que luego designado definitivamente como el B-15, era más grande que el B-17. Sin embargo, la escasa potencia montada no permitió el desarrollo definitivo del aparato. La época de las "superfortalezas" no estaba madura.

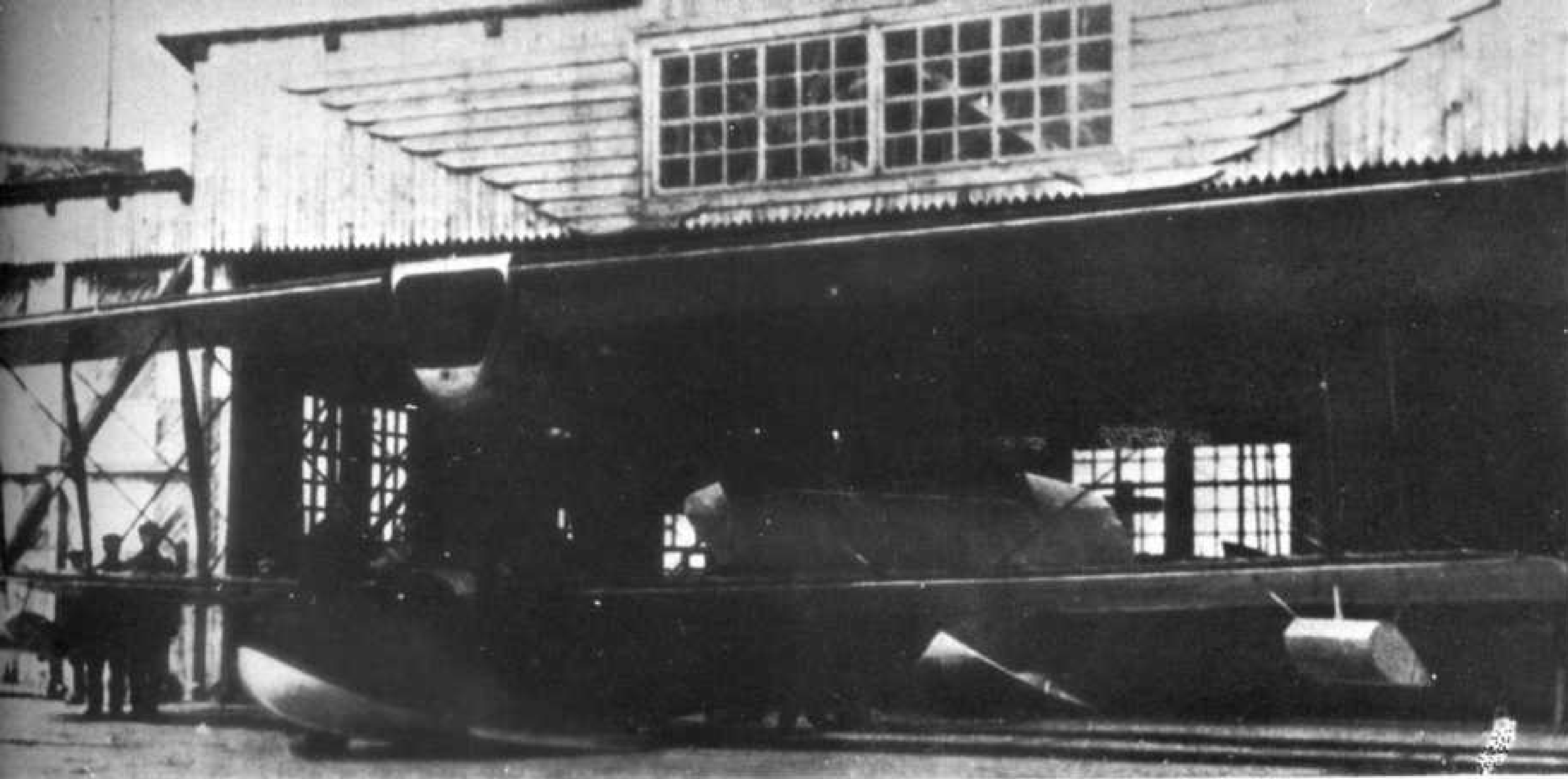
Diez mil aviones

Un plan de reorganización del Air Corps, lanzado en 1935, preveía la institución de un cuartel general de las fuerzas aéreas del cual dependían tres Wings, con base en Langley, Barksdale y March Field, respectivamente. Cada Wings tenía bajo su dependencia dos o más Group, cada uno formado por tres o más Squadron. Tomaba cuerpo, pues, aquella organización estructural que permitía en tiempo de guerra trasladar rápidamente a otros continentes fuerzas aéreas enteras. En 1938, el presidente Roosevelt, en persona, dictaba disposiciones para un plan que preveía la fantástica cifra de diez mil aviones para el Air Corps.

Mientras tanto, proseguía la actualización de los materiales. A los bombarderos se había sumado el bimotor Douglas B-18 derivado del ya famoso DC-2 civil. Los caza eran los nuevos De Seversky P-35, los primeros monoplanos americanos de la especialidad con tren de aterrizaje retráctil y, luego, los Curtiss P-36. Los Northrop A-17, también monoplanos, satisfacían las exigencias de la aviación de apoyo táctico.

La marina había quedado atrás con respecto al Air Corps en cuanto a material de vuelo. Para esa misma época, disponía de biplanos para las unidades embarcadas mientras se preparaba para organizar poderosas alas de patrulleros marítimos, basados en el excelente hidroavión Consolidated P2Y que daría lugar al posterior P3Y (luego PBY). En enero de 1938 Roosevelt se ocupó también del sector naval y ordenó que todo plan de refuerzo de la marina (incluida la aviación de marina) se aumentase en un veinte por ciento. De este modo, la U.S. Navy llenaría el espacio técnico que aún la separaba del Air Corps. Llegarían los primeros monoplanos Vought, Curtiss y Douglas para el torpedeo aéreo y el ataque, y los Grumman para la caza.

El nuevo lanzamiento paralelo de los componentes aéreos del ejército y la marina proporcionaría muy pronto una gran flexibilidad a la estrategia americana.



Un hidroavión italiano SIAI S. 62 (izquierda) fabricado en la URSS como MDR.
Abajo: aviones de reconocimiento provistos de esquíes en un campo nevado; se trata de biplanos biplaza Polikarpov R-5.
Más abajo: el biplaza de caza y ataque a tierra DI-6. Nótese la fórmula biplana muy compacta. El empleo del tren de aterrizaje retráctil asegura a este maniobrable avión una importante velocidad (Archivo Bignozzi)

LA AVIACIÓN SOVIÉTICA Y EL PRIMER PLAN QUINQUENAL

La organización del aparato aéreo militar de los soviéticos maduró con el lanzamiento del primer plan quinquenal dispuesto por Stalin; en efecto, más que al aparato bélico el plan quinquenal interesaría a la industria vinculada con él, garantizando su nuevo lanzamiento mediante una precisa programación. Pero está claro que la aviación sería influida por éste en la medida en que el material producido demostrase estar o no a la altura de los requisitos de empleo.

El lanzamiento del plan tuvo lugar en 1928. En aquellos tiempos la aviación soviética aún estaba, en gran parte, provista de aparatos extranjeros; había, sobre todo, aviones alemanes Heinkel y Junkers, unos pocos italianos de las firmas Ansaldo y SIAI, De Havilland ingleses y algunos aviones franceses. La producción soviética, puesta en marcha en la fábrica de Fili en colaboración con la Junkers, padecía la influencia alemana tanto en lo que concernía al planeamiento, como por el desarrollo tecnológico de los aparatos. Uno de los objetivos que se propuso el primer plan quinquenal fue precisamente el de liberar por completo la producción soviética de la extranjera.

En esta actividad se distinguió la labor del Instituto central de aerodinámica e hidrodinámica (ZAGI), del cual salieron los proyectos de diversos aviones de caza: el I-3 de Polikarpov, el I-4 de Tupolev (uno de los raros trabajos en el sector caza del gran proyectista ruso) y el I-5 de Polikarpov y Grigorovic. La sigla I indicaba la inicial de la palabra "Istrebitel" (caza).

Simultáneamente se desarrollaba una especialidad aeronáutica para una estrecha colaboración con las fuerzas terrestres. Con este fin se había concebido y puesto en marcha el programa de los aviones "Sturmovik" de ataque (literalmente: blindados) por lo que se habían preparado tres sucesivos prototipos de Polikarpov, identificados con las siglas DI-2, DI-3 y DI-4. La D indicaba que los aviones eran biplaza, estudiados para poder desarrollar al mismo tiempo las operaciones de caza y ataque.

Los aviones de reconocimiento se indicaban con la letra R, inicial de la palabra rusa "Rasvedchik" que significa explorador. Para esta especialidad se construyeron dos prototipos, el R-3 de Tupolev y el R-5 del fervoroso Polikarpov. Ambos aviones eran monomotores y adoptaban la fórmula biplana.

En lo que concernía a los bombarderos, aún era grande en la Unión Soviética la influencia de las "naves volantes" proyectadas por Sikorsky en la Primera Guerra Mundial. Tupolev se inspiró sobre todo en Sikorsky y se inició con dos modelos de bombarderos bimotores, el





Los pilotos de prueba, soviéticos, Kokkinaki y Gordienko intentaron un vuelo Moscú-Nueva York con el prototipo del bombardero Iliushin DB-3A (izquierda). El avión se posó sobre la isla de Miscou (Nueva Brunswik) en un aterrizaje forzoso.
Derecha en orden descendente: el hidroavión bimotor de patrullaje Cetverikov ARK-3; último modelo de dirigible soviético expuesto en el museo dedicado al ingeniero Giolgowski;
Abajo: el Polikarpov-Grigorovich I-5. Fue el caza soviético más importante de los primeros años de la década de 1930 (Archivo Bignozzi)







TB-1 y el TB-2; sin embargo, como había sucedido en Alemania e Italia, se trataba de bombarderos medianos que no podían asegurar a la aviación un potencial estratégico. Ello se solucionó con la posterior realización del TB-3 (Ant-6), un gran cuatrimotor monoplano que, construido durante años en grandes series, constituiría la fuerza de la aviación estratégica de bombardeo y de la paralela aviación de trasporte. El TB-3, de todos modos, se fabricó en las postrimerías del primer plan quinquenal. Los soviéticos también continuaron por mucho tiempo el estudio de dirigibles para el empleo tanto militar como civil. Recordemos que asimismo el técnico italiano, general Humberto Nobile, trabajó por algún tiempo en el Dirizhablestroi ruso. Los rusos llevaron adelante también con intensidad y éxito el empleo aéreo de pequeños cañones mientras que ejecutaron positivas experiencias en el uso de cohetes lanzados tanto desde aviones como desde tierra. Los soviéticos progresaron mucho aun en materia de globos estratosféricos, dedicados, sobre todo, al estudio de medios evolucionados para el vuelo a gran altura.

Con todo, es de observar que el interés de los proyectistas por los aviones de gran alcance no era compartido en todos los niveles por el Estado Mayor soviético, para el cual el principal objetivo de la aviación debía ser el apoyo táctico. Mas Tupolev, con el apoyo de algunos oficiales de la fuerza aérea roja del aire, se obstinó en su proyecto. Una obstinación que lo haría excluir por mucho tiempo de las actividades universitarias e industriales, en relación con las pavorosas ''purgas'' que siguieron a las presuntas conspiraciones contra Stalin de la segunda mitad de la década de 1930 y que le costaría también una condena a muerte (afortunadamente anulada).

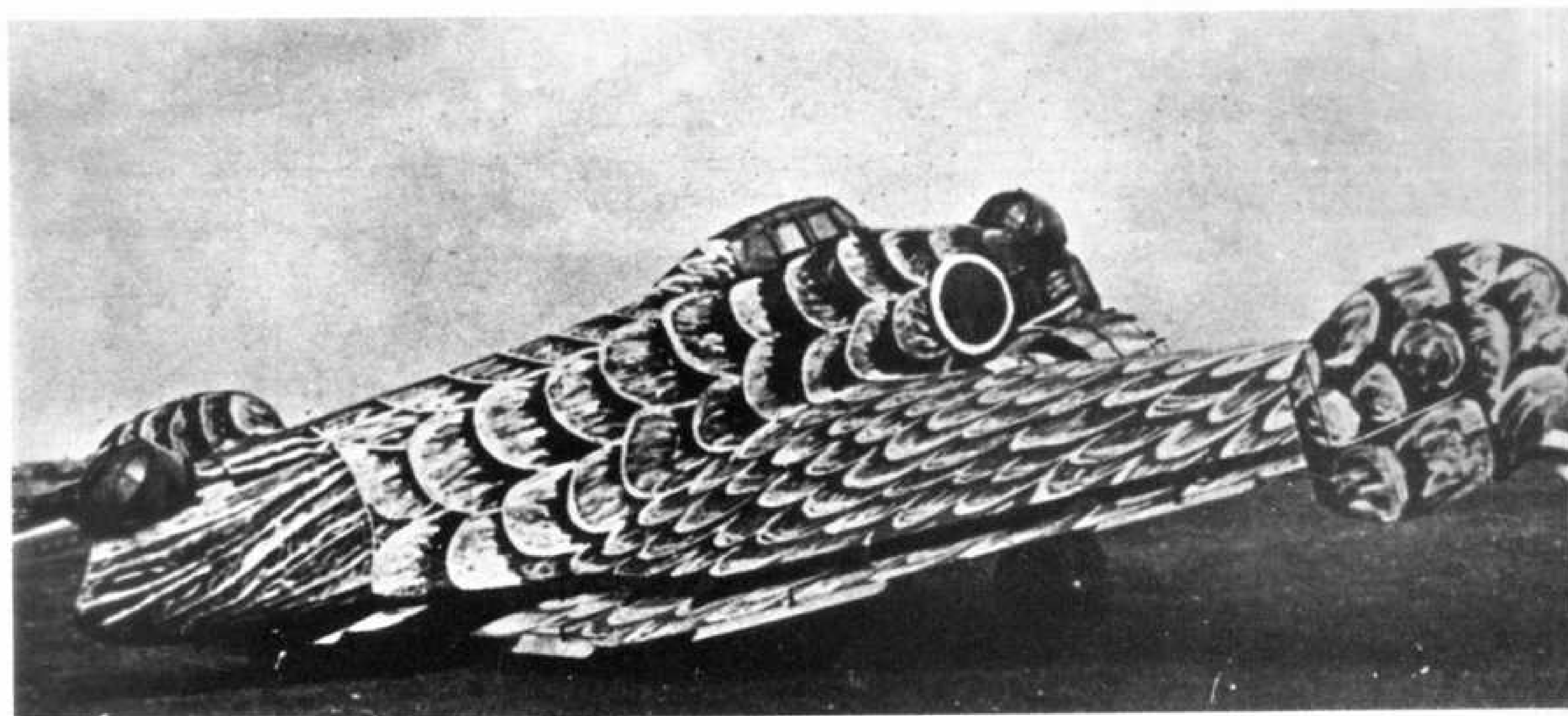
La fabricación de aviones pesados también estaba vinculada al gran progreso de la aviación civil soviética, a la cual la industria dedicaba una energía por lo menos igual a la que se prodigaba a la aviación militar. Junto con el ANT-9 de Tupolev, en gran medida inspirado en los trimotores Junkers, apareció el monoplano de gran alcance ANT-25 del mismo proyectista, de espectaculares performances de autonomía. Los soviéticos eran atentos observadores de los progresos realizados en el exterior y, precisamente para lograr el desarrollo de los aviones de trasporte algunos proyectistas, como Tupolev y Lisuna, efectuaron muchos viajes a Europa y América, alojándose entre otras cosas, por un cierto período, en la Douglas, California.



Paralelamente se imprimió también un notable desarrollo a la aviación de la marina, compuesta por hidroaviones de caza y de reconocimiento de gran alcance.

Los primeros resultados

Antes de 1928, también la industria de motores soviética era ampliamente tributaria en el exterior por proyectos y licencias. Pero bajo la disciplina del plan quinquenal logró reducir las distancias, sobre todo merced a los ingenieros Mikulin y Shvetsov. Se fabricaron motores de potencias sucesivamente más elevadas y de concepción cada vez más refinada. Para las potencias mayores no faltaron, sin embargo, los fracasos y ni Mikulin, ni otro conocido proyectista, Bessonov, jefe de la sección motores del ZAGI, lograron asegurar a la Unión Soviética una completa liberación de la producción extranjera. De este modo, los motores más potentes continuaron siendo fabricados bajo licencia: el M-11 y el M-22 inspirados en la fabricación francesa y el M-17 de doce cilindros, deriva-



Abajo a la derecha: un U-2 (sigla de empleo del PO-2) utilizado para el lanzamiento de paracaidistas deportivos; ésta es la versión de tres plazas en tándem.
Más abajo: algunos biplanos Polikarpov PO-2 en un campo de adiestramiento paramilitar. El PO-2 es uno de los más difundidos y longevos aviones soviéticos, empleado hasta los últimos años en los clubes deportivos. Entre los aviadores, se hallan algunas mujeres pilotos (Archivo Bignozzi)

do del alemán BMW. Más tarde se construirían en gran escala motores franceses Hispano-Suiza y motores americanos.

En 1932, al finalizar el primer plan quinquenal, no todos los objetivos del programa habían sido logrados. De los seiscientos bombarderos medianos Tupolev, que se deberían fabricar en un año, sólo se produjo la mitad. Ello se debió en parte a la escasa preparación del personal de los grandes talleres de Zaporoje, instruido desde hacía poco tiempo en la nueva labor; en parte fue atribuido a la mala calidad del acabado de muchos componentes de los motores producidos en la nueva fábrica de Taganrog y en



parte, por último, a las diversas deficiencias de las nuevas fábricas que no se hallaban en condiciones de mantener el ritmo de trabajo necesario para el montaje de los aviones fabricados en serie, debido a la inexperiencia en la construcción en gran escala.

Los incentivos adoptados con respecto a los operarios, entre los cuales el principal fue el estímulo del "stakanovismo", hizo, con todo, que luego de algunas incertidumbres en la última fase del plan quinquenal, las fábricas aeronáuticas de la Unión Soviética estuviesen en condiciones de producir cada año alrededor de dos mil aviones.

La historia de la aviación soviética, conocida a través de los filtros del partido, no tuvo contratiempos ni dificultades. Pero la realidad fue diferente. Las injerencias de la política en la organización industrial fueron importantes y determinantes. En el sector universitario y en el industrial el fatal cristalizarse de diferentes grupos en torno de los científicos y proyectistas de personalidad más sobresaliente, si bien, por una parte, llevaba a una proficua emulación, por la otra creaba descompensaciones precisamente donde la industria y la universidad entraban en contacto con el Estado Mayor. La prevalencia de ciertas teorías de empleo llevaba consigo el éxito de un determinado grupo de científicos y proyectistas en lugar de otro. Y, viceversa, si las vicisitudes de la política eliminaban de la escena a alguno de los mayores exponentes de la industria o la aviación, se manifestaba de inmediato un debilitamiento en el sector aeronáutico del cual era especialista y responsable el hombre

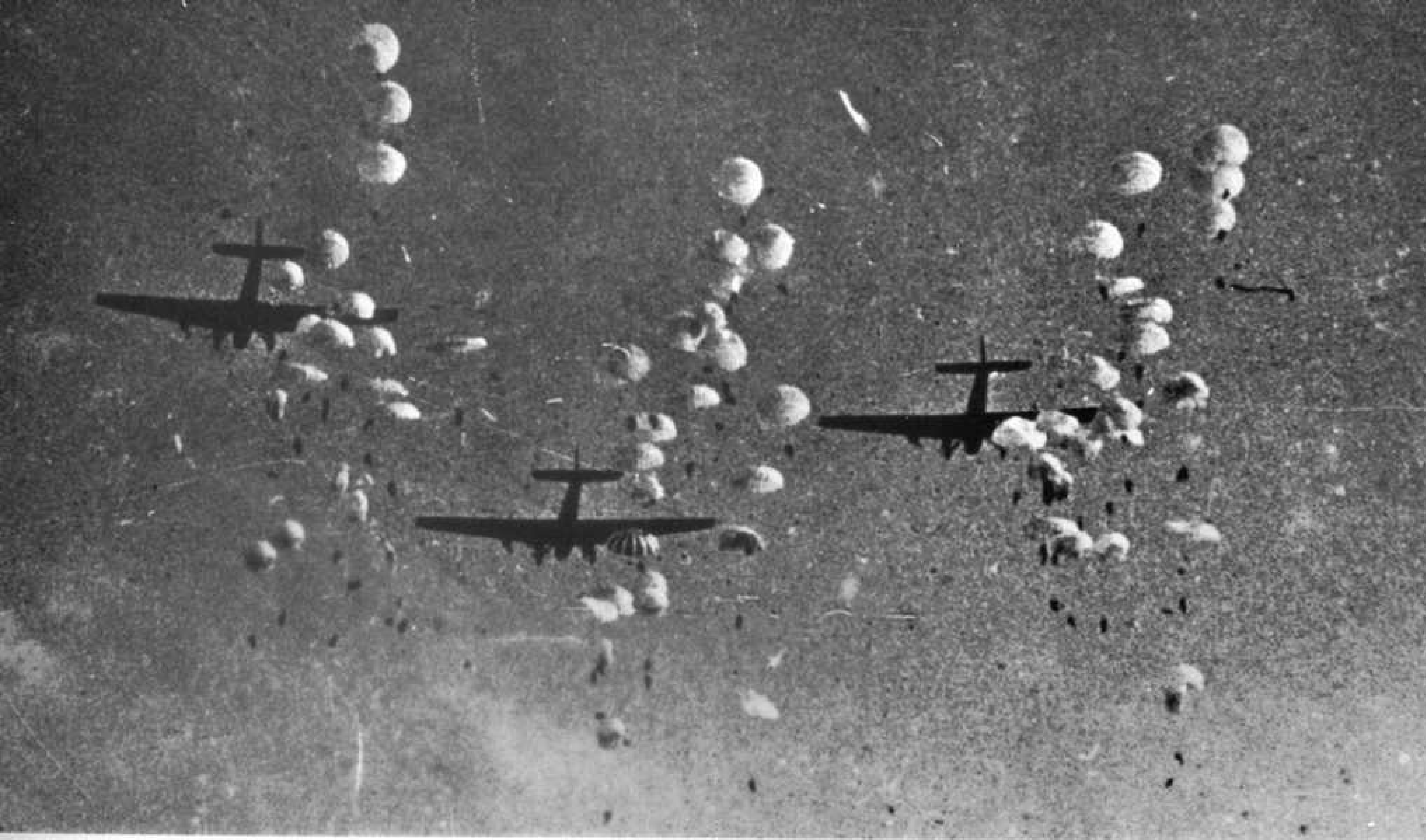


caído en desgracia ante el partido.

A pesar de estas vicisitudes, la aviación soviética logró igualmente poner en marcha una seria e intensa preparación, a tal punto que a mediados de la década de 1930 podía ser considerada la más poderosa del mundo. También cualitativamente los progresos eran evidentes: muchas soluciones, como la del tren de aterrizaje retráctil, el armamento pesado, la vasta aplicación del ala monoplana en voladizo, pusieron a las industrias soviéticas claramente a la vanguardia. Tampoco son ignorados los progresos efectuados por los soviéticos en materia de helicópteros, volovelismo y paracaidismo.

Infanterías desde el cielo

Precisamente el deporte del paracaidismo, que llegó a ser popular en la Unión Soviética gracias a la actividad publicitaria de la "Osoaviachim" (asociación creada para difundir el conocimiento de las actividades militares aeronáuticas, terrestres y de la guerra química), fue rápidamente aprovechado con astucia con fines militares. También en este sector se hizo acopio de la experiencia ajena, y observadores enviados a América para asistir a las exhibiciones de paracaidistas profesionales reportaron a Rusia minuciosos informes acerca

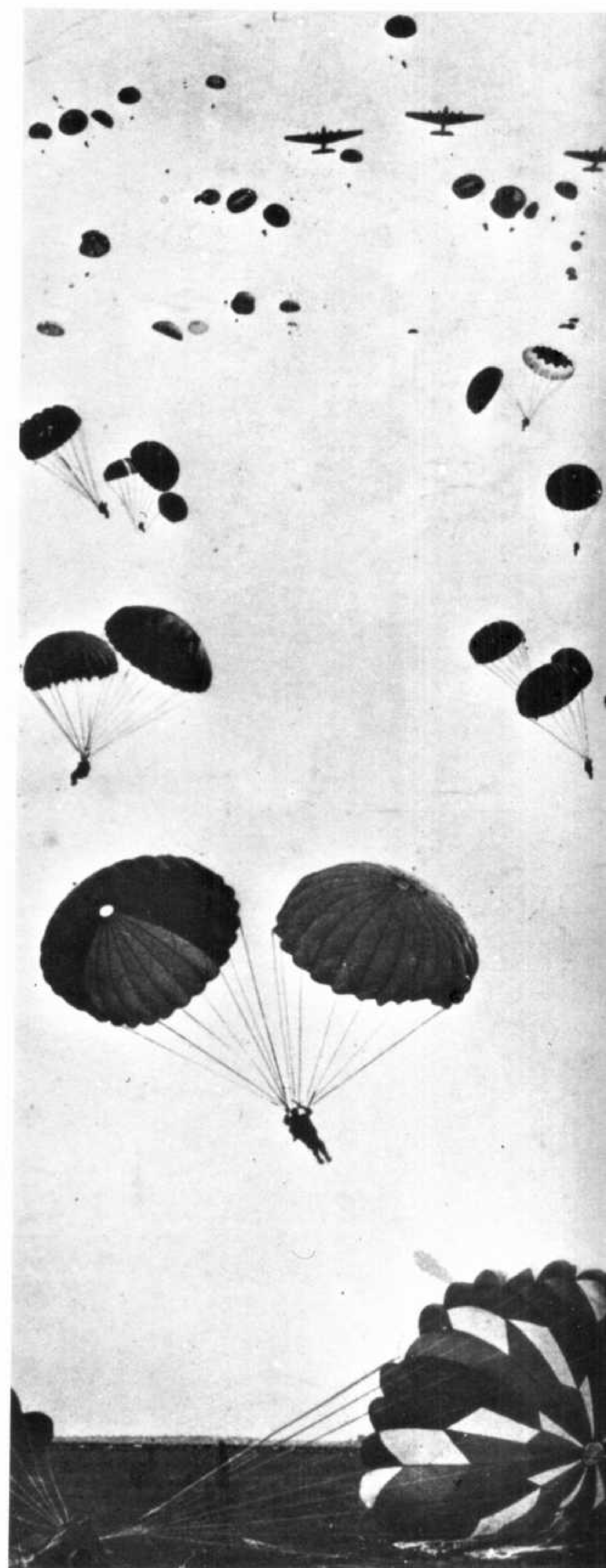


Lanzamiento de una unidad de paracaidistas (izquierda) desde cuatrimotores de bombardeo y trasporte TB-3, durante las maniobras militares que se desarrollaron en la zona de Kiev en 1935.
Derecha: un lanzamiento en masa de paracaidistas premilitares desde aviones cuatrimotores Tupolev TB-3.
Abajo: importantes medios estaban dedicados constantemente a la propaganda aeronáutica dirigida a la juventud. He aquí un bimotor de trasporte Tupolev, con la trompa adaptada a la forma de cocodrilo, empleado para los vuelos publicitarios de los jóvenes estudiantes (Archivo Bignozzi)

de las técnicas de lanzamiento, así como la licencia para la fabricación del paracaídas Irvin. En 1933, en el aeropuerto de Tushino, cerca de Moscú, en el trascurso de una fiesta del aire se lanzaron simultáneamente sesenta y dos paracaidistas. Dos años más tarde ya funcionaban en la Unión Soviética más de mil trescientos centros de paracaidismo deportivo. Muy pronto los paracaidistas soviéticos establecieron una larga serie de records masculinos y femeninos, con lanzamientos desde alturas cada vez más elevadas.

El comienzo de los paracaidistas militares se produjo en el curso de las grandes maniobras de 1934 que se desarrollaron en presencia de una misión militar italiana, la que quedó muy bien impresionada por las mismas. El 14 de setiembre del año siguiente, en el trascurso de las maniobras de Kiev, nada menos que seiscientos paracaidistas fueron lanzados para sostener una acción de envolvimiento de la "agrupación azul". Los paracaidistas tocaron tierra en diez minutos, preparando el terreno de desembarco a una entera división aerotrasportada, seguida por otros aviones que depositaron en tierra camiones, camiones blindados, tanques livianos y cañones. En 1937, mil doscientos hombres y su respectivo equipamiento fueron lanzados en el curso de las maniobras que se desenvolvían en los alrededores de Minsk. El mismo comandante de la brigada de paracaidistas, general Karmaliouk, se lanzó junto con sus hombres y, una vez en tierra, recorrió la formación de unidades a bordo de un vehículo, también éste lanzado mediante paracaídas. Algunos días más tarde, en la región militar de Moscú, la "agrupación roja" lanzaba, durante un ejercicio, dos mil doscientos hombres; una unidad completa, con armas y vehículos.

Se calcula que en la segunda mitad de la década de 1930, el ejército soviético ya había formado por lo menos un cuerpo de ejército de tropas paracaidistas y aerotrasportadas. Los aviones más utilizados eran los cuatrimotores TB-3, junto con varios tipos de planeadores de trasporte, remolcados hasta los lugares previstos para el desembarco aéreo. Era una visión correcta y moderna del empleo vertical de la infantería en un país caracterizado por grandes extensiones llanas. Tampoco debe olvidarse que la acción del cuerpo de ejército aerotrasportado estaba prevista aun en caso de una rápida intervención por razones políticas y por ello, el grueso de las fuerzas se asentaba en la región de Moscú.









El segundo plan quinquenal (1933-1937) se puso en marcha, en lo que concernía a la aviación, en plena euforia. Se habían tomado providencias para la institución de los cuadros y el adiestramiento del personal marchaba con prontitud. Alrededor de 1935 el conjunto de la aeronáutica soviética podía contar con doscientas cincuenta mil personas comprometidas en forma estable en el sector; las unidades de caza recibían los maniobrables biplanos I-15 de Polikarpov y uno de estos aviones, provisto de un motor con compresor que le permitía recuperar la potencia a una altura de 7500 m, logró alcanzar los 14 km y medio de altura. Era piloteado por uno de los hermanos Kokkinaki, célebres pilotos de prueba. En aquella época el I-15 era fabricado en serie por el taller 1 de Moscú, que fabricaba por lo menos cinco ejemplares de éstos por día. El I-15 sería sustituido, al poco tiempo, por el brillante I-16, primer caza monoplano con tren de aterrizaje retráctil y ala en voladizo fabricado en el mundo, también sobre proyecto del activísimo estudio de Polikarpov.

En 1937 la aviación soviética contaba con cuatro mil doscientos aviones: mil doscientos caza I-15 y I-16; mil quinientos aviones de reconocimiento R-5, R-6 y LR; ochocientos aviones de ataque de los modelos LR, DI-6 y I-16 en la variante para ataque a tierra; cuatrocientos bimotores medianos de bombardeo SB y trescientos cuatrimotores pesados TB-3, modernizados. En este número no estaba incluida la aviación de trasporte que también era poderosa.

Sin embargo, el desarrollo del segundo plan quinquenal fue bruscamente detenido o, por lo menos, demorado por las "purgas" de Stalin que entre 1937 y 1938 segaron los cuadros de la aviación, la industria y las universidades.

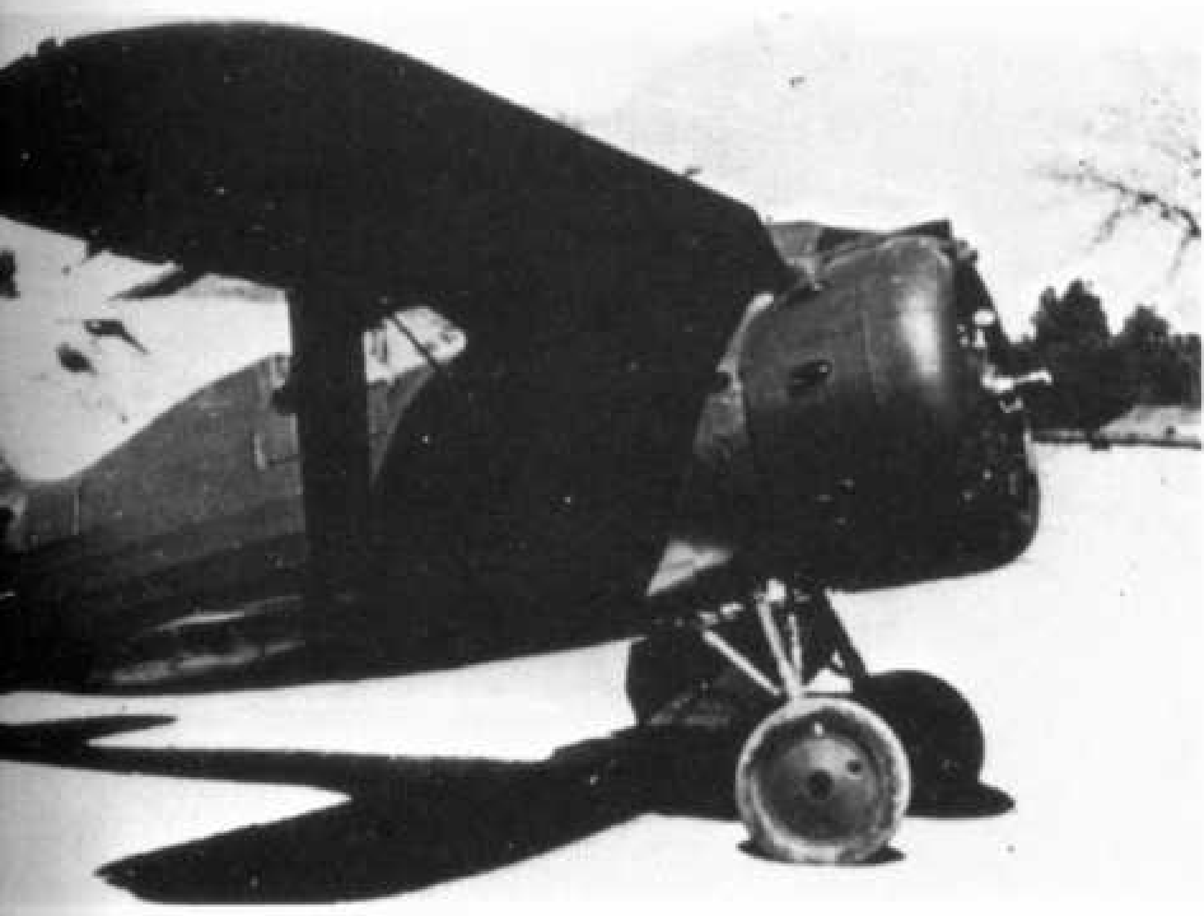
LA GUERRA CIVIL EN ESPAÑA

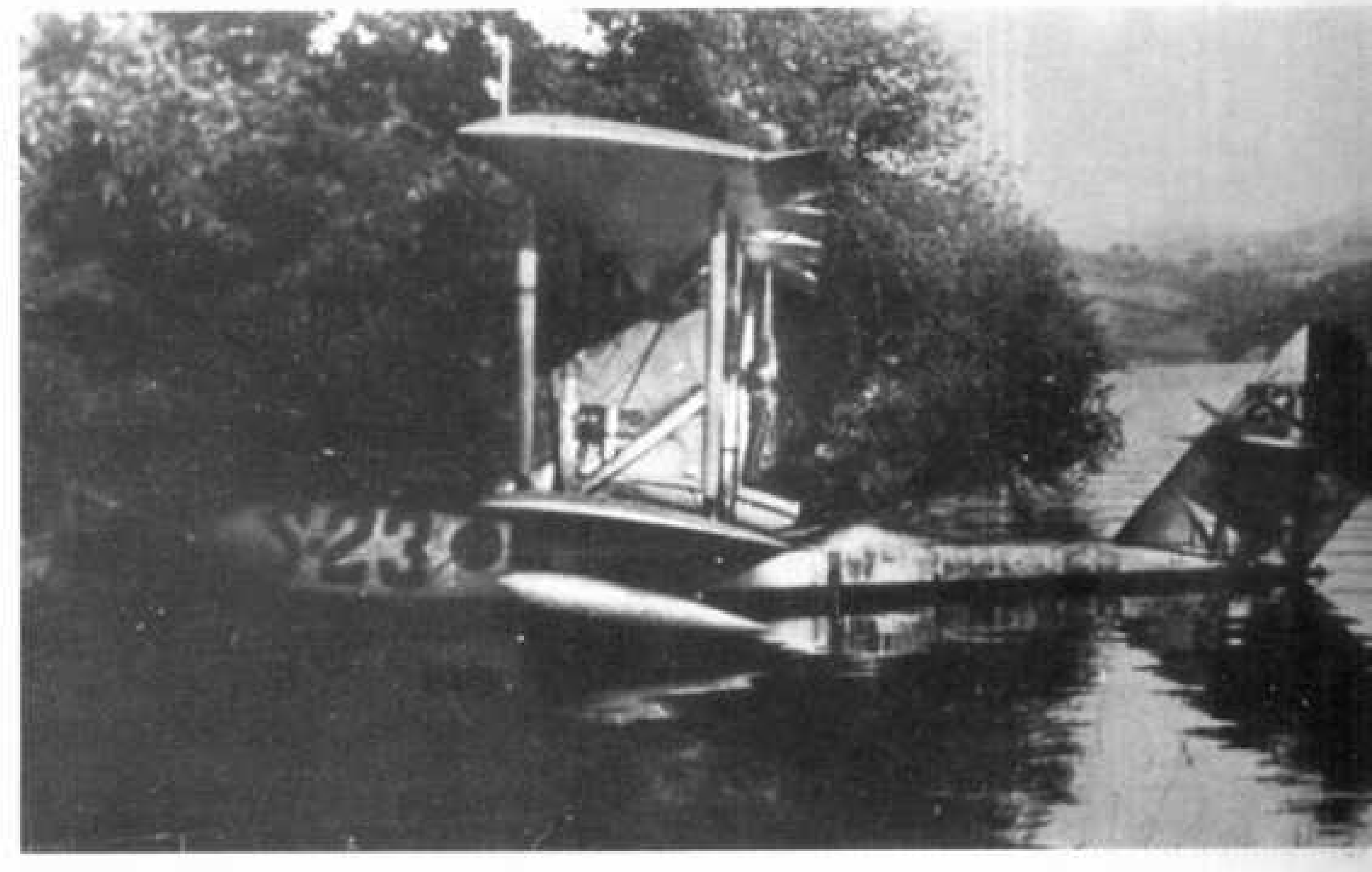
Hacia mediados de la década de 1930, en la península ibérica se iban condensando nubes amenazadoras, presagio de guerra. En efecto, desde hacía casi un siglo y medio España estaba desgarrada por fuertes contrastes internos, que cada tanto desembocaban en guerra abierta, como sucedió, por ejemplo, durante las llamadas guerras carlistas del siglo XIX. La nueva y peligrosa situación fue madurando, para desgracia de los españoles, precisamente cuando aún las más grandes naciones europeas se hallaban en un momento crítico de su historia. La guerra civil española, que quizás en otra época hubiese quedado como un hecho interno, terminó de este modo por involucrar a muchos otros países como Francia, la Unión Soviética, Alemania, Italia e Inglaterra.

La guerra comenzó el 18 de julio de 1936 cuando una parte de los militares se rebeló contra el gobierno republicano. En un principio la situación fue confusa y no existía una fisonomía precisa del conflicto que, sin embargo, a medida que pasaban los días se fue delineando rápidamente. Por un lado, parte de los militares que pasaron junto con sus jefes a los rebeldes, y por el otro, el ejército republicano constituido apresuradamente. Por consiguiente, mayor experiencia en los primeros, pero también mejor situación táctica y estratégica por parte de los segundos. Este equilibrio global de las fuerzas fue una de las causas que determinaron, casi desde los primeros días de la guerra civil, que se recurriera a otras naciones.

En lo que se refería a la aviación, España, al momento del comienzo del conflicto, poseía una notable mezcla de aparatos, muchos de éstos anticuados. Afectaba, sobre todo, la cantidad de modelos distintos presentes, que iban desde los trimotores Fokker para trasporte y bombardeo, a los hidroaviones Dornier

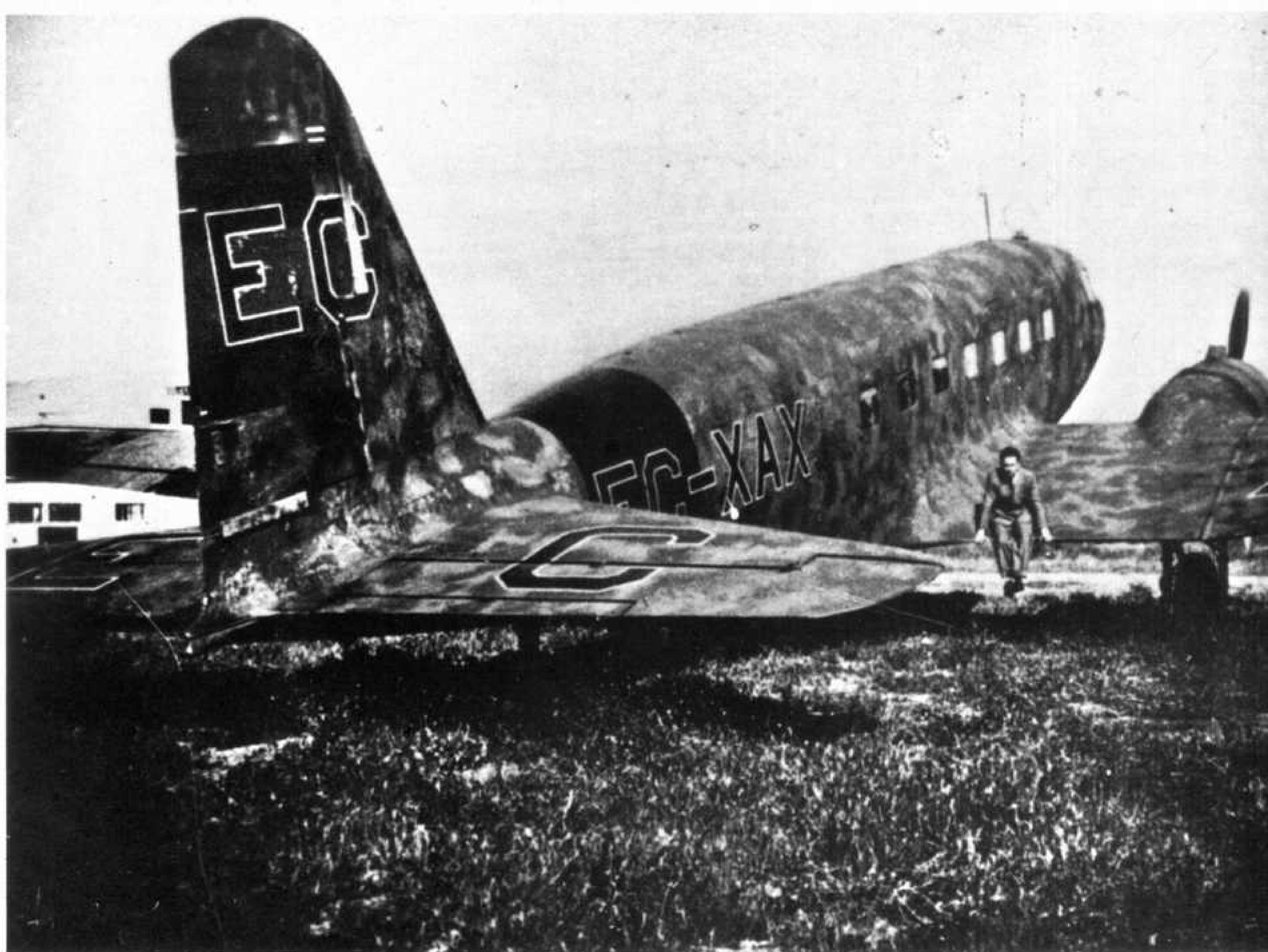
Algunos jóvenes alumnos de un club de velovelismo (Arriba, izquierda) de la Osoaviachim, en un campo de Moscú (Archivo Bignozzi).
Arriba, derecha: un avión anfibio liviano Shavrov SHA-2 de la protección civil, empleado para la evacuación de heridos (Archivo Bignozzi).
Abajo izquierda: una de las últimas versiones del caza soviético Polikarpov I-15, la 153 con tren de aterrizaje retráctil, estuvo en servicio también en la Segunda Guerra Mundial (Archivo Apostolo).
Abajo derecha: un hidroavión SIAI S. 62 de la aviación republicana (Archivo Bignozzi)











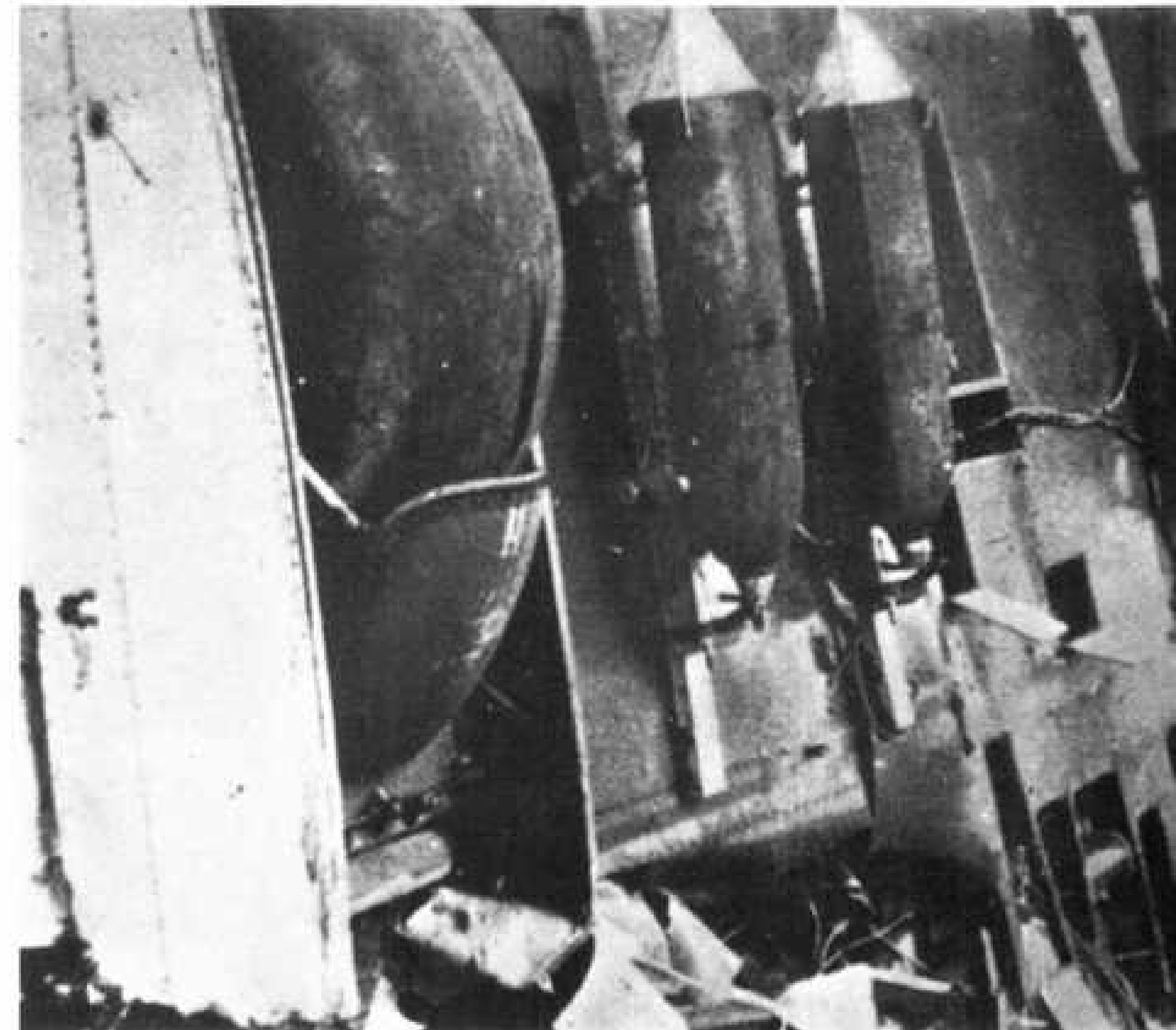
Izquierda en orden descendente: caza monoplaza franceses Nieuport 52, pertenecientes al 12 Grupo de la aviación republicana. En 1936 había 35 de éstos, de los cuales 28 se hallaban en poder de los republicanos (Archivo Bignozzi). Uno de los SIAI S. 81 italianos que participaron en las acciones de reabastecimiento a los nacionalistas, sitiados en el santuario de "La Virgen de la Cabeza". S. 81, Ju 52 y DC-2 nacionalistas lanzaron en total, sobre el fuerte, 110 toneladas de materiales (Archivo Falessi). Biplanos alemanes Heinkel He.45 encuadrados en la legión "Condor". Los alemanes utilizaron seis de ellos para el reconocimiento táctico (Archivo Bignozzi). Derecha, arriba: uno de los DC-2 utilizados por los republicanos como bombarderos. A las ventanillas se les ha quitado el vidrio para dejar lugar al armamento defensivo (Archivo Falessi). Derecha, abajo: detalle de un Potez 54 francés, empleado por la aviación republicana. Se trata casi con seguridad del ejemplar "Aquí te espero" que fue derribado por Salas en un Fiat CR 32 el 25 de setiembre de 1936 en el cielo de Madrid (Archivo Bignozzi)



"Wal" y los aerotorpederos "Wildebeeste". Desde el punto de vista de la preparación bélica, se consideraba que los aviadores españoles estaban generalmente bien adiestrados, que eran valientes y conscientes de la importancia de la aviación con fines militares, como además habían aprendido durante los largos años de lucha contra el jefe árabe Abd-el-Krim. La mayor parte de los oficiales optó por el grupo de rebeldes, mientras que por lo menos el noventa y cinco por ciento de los suboficiales y aviadores militares quedó formando parte del ejército republicano. A raíz de esta situación los cuatro quintos de los aviones quedaron bajo el control del ejército republicano y las columnas armadas de los rebeldes, a pesar de su mayor agresividad y la experiencia técnica de sus jefes, se hallaron sometidos a una ofensiva aérea sin posibilidad de reacción alguna.

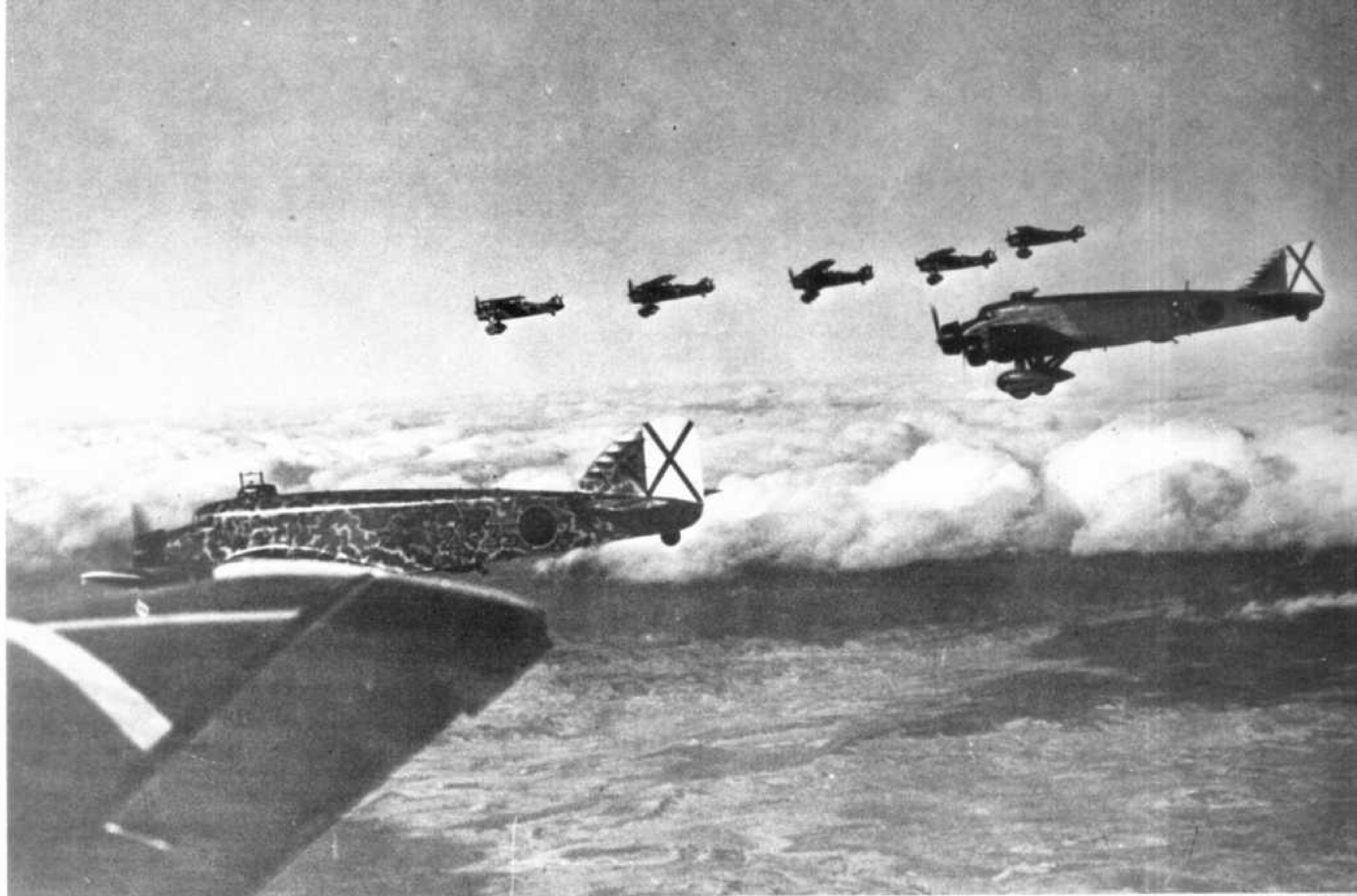
Simultáneamente, un general que se encontraba en los dominios españoles en África, Francisco Franco Bahamonde, alistaba un ejército de tropas coloniales marroquíes, llamadas "regulares", para llevarlas a España con el fin de apoyar a los rebeldes. Empero, Franco se hallaba en una situación particularmente difícil, dado que no disponía sino de algunos aviones y no se atrevía a correr el riesgo de trasportar sus soldados por vía marítima, puesto que los republicanos se habían apoderado de casi todas las naves de guerra españolas.

En ese momento, tres de las más grandes potencias europeas, Francia, Alemania e Italia, se introdujeron en los sucesos internos de España. Francia, apremiada por el gobierno republicano, se apresuró a enviar a la península ibérica una considerable cantidad de aviones de



caza, de bombardeo y de reconocimiento; Alemania e Italia, en cambio, entraron en escena algunos días después que Francia, enviando a la colonia española, en Marruecos, una cierta cantidad de trimotores de trasporte, modelo Junkers Ju 52 y Savoia Marchetti S.81, con los que el comandante de los "regulares" tendió un sólido puente aéreo. Entre julio y octubre los rebeldes cumplieron ochocientos sesenta y ocho vuelos entre los dominios españoles en Marruecos y España meridional, trasportando cerca de catorce mil hombres y quinientas toneladas de provisiones. Además, el 6 de agosto de 1936, a poco menos de tres semanas del comienzo de la rebelión, los aviones que quedaron en poder de los rebeldes y los llegados desde Italia y Alemania, después de asumir la tarea de despejar el estrecho de mar entre África y la península ibérica de la flota republicana, lograron hacer llegar un convoy naval a España, hecho que, de este modo, permitió a los rebeldes recuperar el aliento y alimentar con nuevas fuerzas la guerra civil.

Una formación de trimotores Savoia Marchetti S.81 (izquierda) escoltada por biplanos Fiat CR 32. Los dos aviones italianos fueron empleados intensamente en el conflicto español.
Abajo izquierda: un biplano de reconocimiento y ataque a tierra IMAM Ro.37 bis del 12 Grupo de la aviación legionaria que en un principio tenía como insignia una cigüeña con las alas desplegadas. El biplano ruso I-15 hizo su primera aparición el 4 de noviembre de 1936 atacando a un Ro.37 bis (Archivo Bignozzi).
Abajo, derecha: el biplano I-15 reveló ser un fuerte rival del Fiat CR 32. Rusia suministró a los republicanos 550 de estos aviones, pero de los 220 fabricados en España por el taller de Sabadell sólo 15 fueron montados antes de la finalización de las hostilidades (Picture Post Library)



El control de los cielos

De inmediato, se hizo evidente que el logro de la superioridad aérea constituiría un elemento esencial a los fines de las operaciones bélicas. El empleo de bombarderos en función antinave sirvió para bloquear en los puertos de Tanger y Málaga, a las unidades de guerra republicanas. Al mismo tiempo, los choques terrestres que aún no habían adquirido el temperamento de grandes batallas campales, como se comprobaría posteriormente, estaban influidos en gran manera por la participación de los aviones de una u otra parte.

En este estado se pudo asistir a una progresiva intervención extranjera en el conflicto. Francia continuó abasteciendo de aviones y pilotos a los republicanos, y a ésta se sumó la Unión Soviética. En especial, los rusos suministraron a las fuerzas republicanas una considerable cantidad de aviones de caza Polikarpov I-15, que al comienzo del conflicto, a causa de su semejanza con un biplano americano, fueron erróneamente denominados "caza Curtiss".

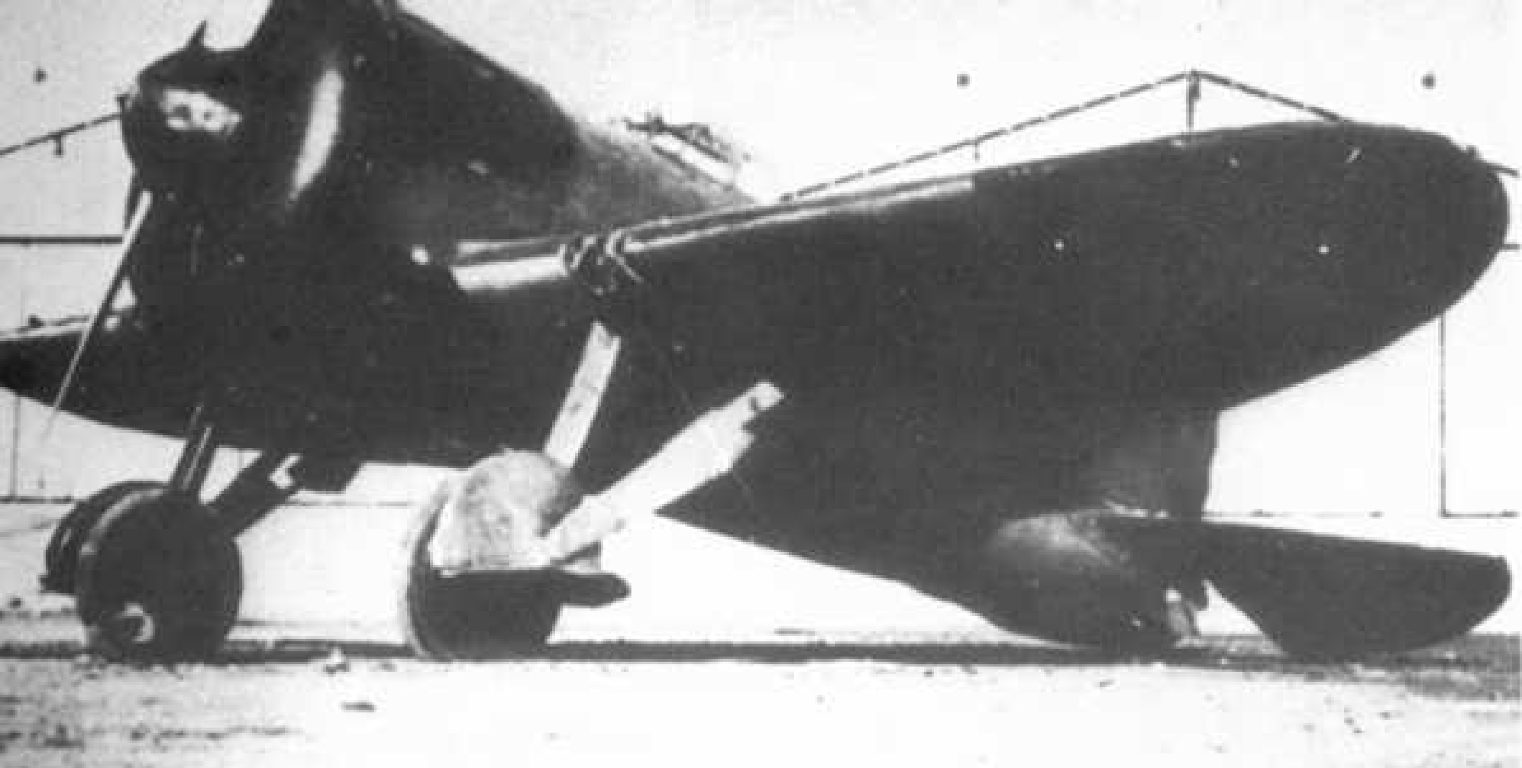
Los alemanes se apresuraron para que Franco contase con una gran cantidad de Heinkel He.51 y los italianos, a causa de la carencia de aviones de caza de los rebeldes, quienes ahora se hacían llamar "nacionalistas", contribuyeron a reforzar su aviación con una nutrida cantidad de biplanos Fiat CR 32. El aporte de los caza alemanes e italianos fue determinante para las fuerzas nacionalistas; para combatir a estos aparatos los republicanos tenían, en un principio, sólo unos viejos caza Nieuport.

"Hasta el momento en que llegaron al cielo de Madrid, los caza Fiat", escribirá Hidalgo de Cisneros, jefe de la aviación republicana, "el dominio del aire fue nuestro. El servicio de vigilancia en la Sierra era realizado por un caza solamente, suficiente para impedir las incursiones aéreas de los fascistas con los Bréguet XIX o con algunos bimotores 'Dragon', cedidos a éstos por Portugal. Efectuaba un servicio de patrullaje, en la Sierra, con un caza Nieuport cuando a lo lejos divisé una patrulla de tres aparatos provenientes de la retaguardia fascista. Pensé que eran unos Bréguet que acudían para bombardear nuestras líneas y tomé altura para atacarlos, pero cuando estuvieron más cerca los identifiqué: eran unos caza Fiat. Conocía bien estos aviones y en Italia también los había piloteado... Aquella aparición modificaba todo, ya que los Fiat eran superiores, y mucho, a nuestros Nieuport. Hasta entonces nuestra aviación había cumplido con sus deberes sin necesidad de servicios de protección; ahora debía cambiar su táctica y preocuparse seriamente por el enemigo. Comenzó desde entonces una lucha dura y difícil".

Con el fin de suplir las deficiencias de la formación de nuevos pilotos, tanto los republicanos como los nacionalistas se vieron obligados a recurrir en gran medida al aporte extranjero. Por parte de los nacionalistas prácticamente existieron diversas aviaciones en línea: la legión "Condor", compuesta por pilotos alemanes y equipada naturalmente con aviones de fabricación alemana; la aviación legionaria italiana, originariamente incorporada en la legión extranjera de "El Tercio" y, por último, la aviación nacionalista española, cuyos aviadores piloteaban indistintamente tanto los viejos aviones que quedaron en sus manos, como los nuevos modelos de aviones alemanes e italianos. Mayores dificultades tenían, en cambio, los republicanos, quienes pudieron contar con una ayuda orgánica sólo por parte de la Unión Soviética, que envió a España aparatos modernos y pilotos preparados. A éstos









El moderno monoplano soviético I-16 (izquierda) ampliamente empleado y con éxito por la aviación republicana. El avión era técnicamente muy superior a los CR 32 nacionalistas, pero al modernismo de la fórmula no correspondía un adiestramiento igualmente idóneo de los pilotos, motivo por el cual los resultados de su empleo fueron muy inferiores a los posibles (Archivo Apostolo).
Abajo: un biplano I-15, apodado "Chato" por los republicanos, capturado en un campo de la aviación legionaria italiana (Archivo Bignozzi).
Más abajo: formación de caza nacionalistas Fiat CR 32 (Archivo Falessi)

se agregaron algunos centenares de pilotos que acudieron voluntariamente desde todas partes del mundo. Algunos de estos pilotos estaban realmente deseosos de contribuir a la causa de la libertad, pero muchos no eran sino aventureros de escasa confiabilidad, atraídos, sobre todo, por importantes premios de reclutamiento.

Escribió Hidalgo de Cisneros: "con los pocos aviones provenientes de Francia habían llegado a España unos doce pilotos franceses dirigidos por André Malraux... Éste, quien podría habernos sido muy útil por su personalidad de escritor (y lo fue con 'L'espoir', su libro publicado hacia fines de la guerra), anuló su aporte militar con la exigencia de ser jefe de escuadrilla, a pesar de no haber visto jamás un avión en su vida, sin haber tenido la mínima idea de la función de la aviación en la guerra y al no darse cuenta de las dificultades, es más, de la inutilidad de jugar al aviador sin serlo".

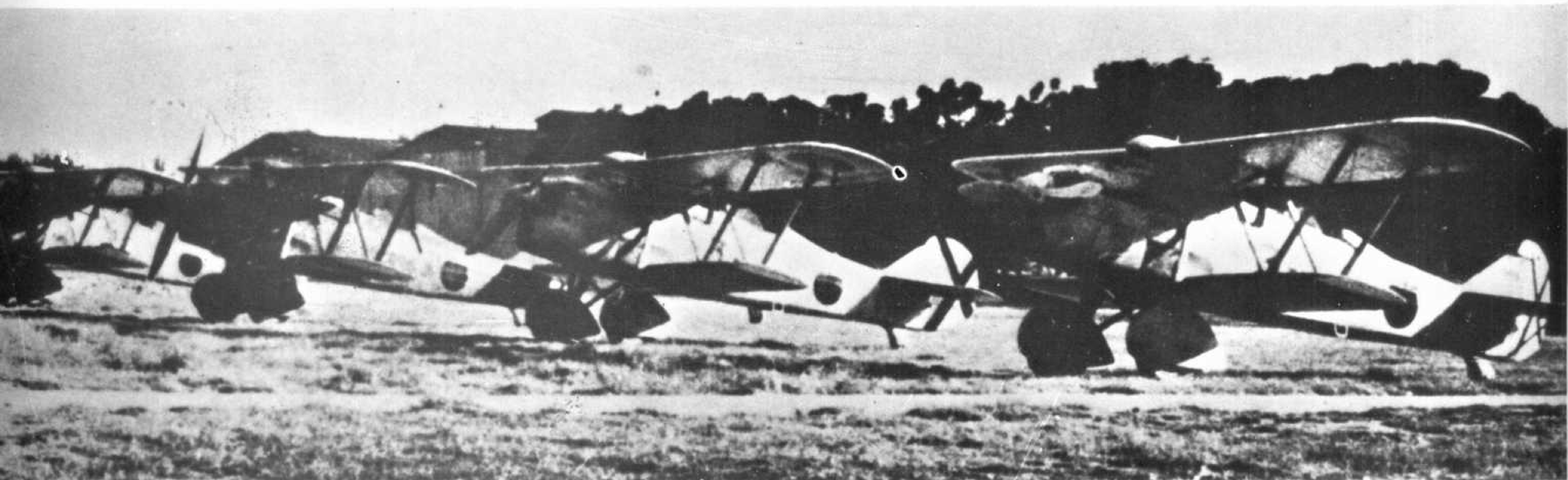
Un gran polígono

Las dificultades de los republicanos están subrayadas inclusive en otro pasaje de las memorias del jefe de la aviación republicana: "En lo que respecta al grupo de aviadores que llegaron con Malraux, debo desvirtuar una leyenda: no se trataba de héroes románticos, enamorados de la libertad, cuya obra en favor de la república pudiese compensar, en parte, la acción en favor de los fascistas desarrollada por el gobierno francés. Con excepción de tres o cuatro antifascistas sinceros, que llegaron a España por un ideal, que se comportaron dignamente y aun con heroísmo, los otros eran aventureros, mercenarios atraídos por el fantástico premio de cincuenta mil francos mensuales. Malraux, carente de conocimientos específicos, debió ponerse en sus manos y, por ende, se comprende el comportamiento de estos aventureros, sin un comandante capaz de dirigirlos. Más que una ayuda, para nosotros fueron un obstáculo".

Además, mientras que franceses, americanos e ingleses se limitaban a suministrar a los republicanos algunos contingentes de aviones dispares en cuanto a sus empleos y performances, sin una organización de asistencia, los italianos y alemanes comenzaron rápidamente a proveer enteras unidades autónomas aun en el plano logístico. La Luftwaffe se valió en especial de la experiencia de la guerra española para poner a punto sus nuevas armas. En efecto, los alemanes emplearon en el curso de la guerra civil sus aparatos más modernos (otro tanto hicieron los italianos y rusos), en cantidades irrelevantes pero con un fin bien preciso: crearse la experiencia de guerra de la que carecía la nueva Luftwaffe.

En cambio, fue relevante el apoyo dado a los republicanos por la Unión Soviética que muy pronto hizo que a los Polikarpov I-15 siguieran los más modernos I-16 y los temibles así como velocísimos bombarderos SB-2 "Katiuscia". En lo que se refería a los caza Polikarpov, los rusos no se limitaron a suministrar aviones, sino que enviaron a España repuestos y técnicos e instalaron fábricas para la producción local de estos aviones. Gracias a la ayuda soviética, los republicanos pudieron contar hasta el final del conflicto con un cierto número de aviones que les permitieron contrarrestar de algún modo, la siempre mayor y aplastante superioridad aérea de los nacionalistas.

De este modo, España se convirtió en un gran polígono, en el cual se enfrentaban aparatos y pilotos de diversas naciones. Aviones alemanes, italianos, rusos, franceses y americanos, piloteados por tripulaciones de los respectivos países, se midieron en feroces combates y, en algunos casos, la guerra fratricida no se limitó a los españoles, sino que italianos de la parte nacionalista combatieron contra italianos de la parte republicana, y lo mismo sucedió entre los alemanes. Pero fueron los alemanes quienes más aprovecharon estos tres años de guerra, para poner fríamente a punto la que se convertiría en la fuerza aérea más poderosa del mundo a fines de la década de 1930.



Las tres fases de las operaciones aéreas

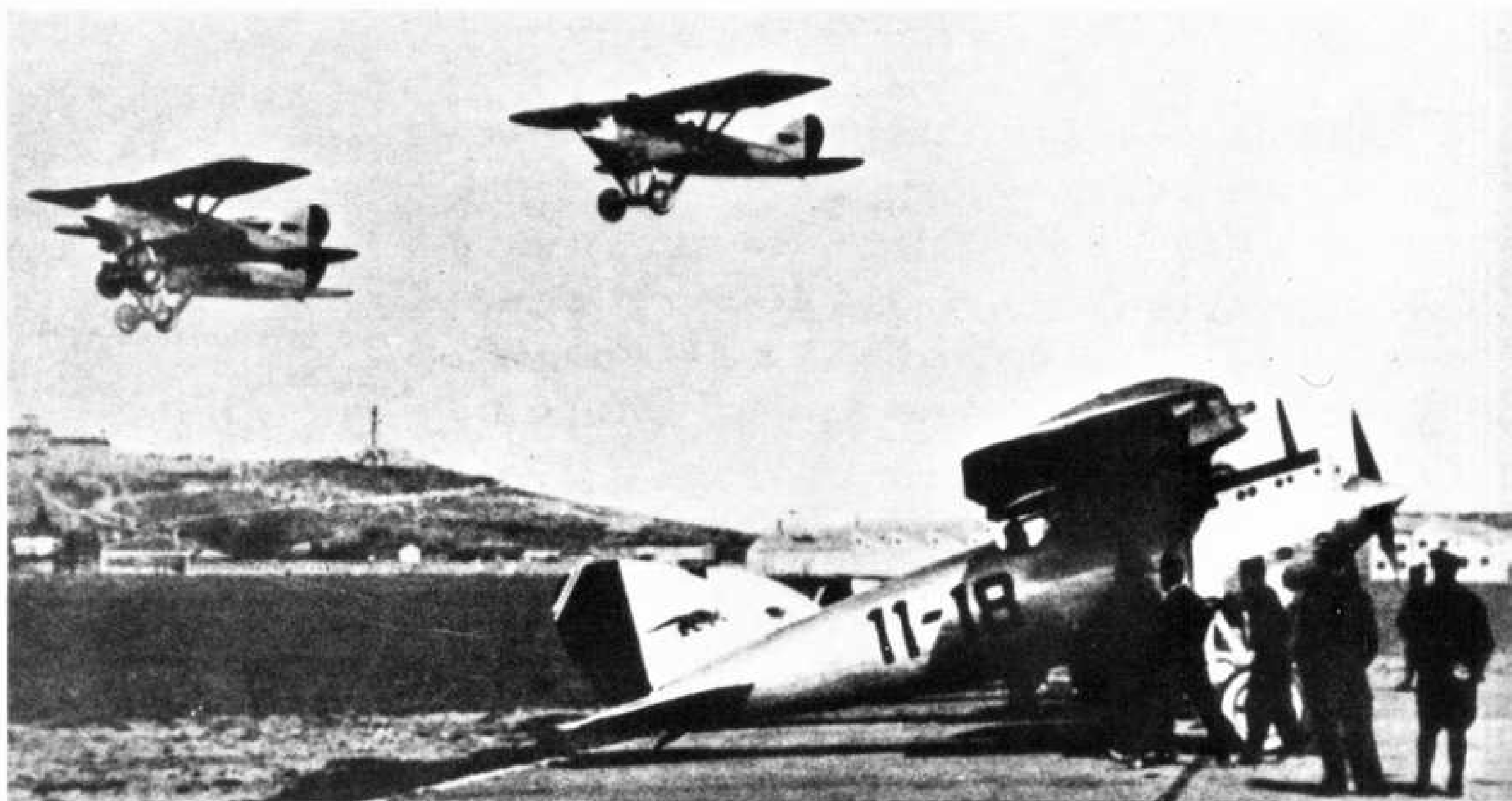
La guerra aérea en los cielos de España se desarrolló en tres fases distintas, más o menos correspondientes a la marcha de las operaciones terrestres. En la primera, la actividad aérea se realizó sin un plan orgánico bien definido, empleando, unos pocos por vez, los aviones que poseían las dos partes en lucha. La carencia de aparatos indujo a los jefes militares franquistas a utilizar directamente algunos aviones civiles como caza y bombarderos. Un caso típico fue el de los biplanos bimotores DH 89 "Dragon Rapide" armados con una ametralladora y empleados para el patrullaje o el de los trimotores Fokker trasformados en bombarderos. En España sigue siendo famoso el caso de aquel piloto de aeroclub que con un pequeño monomotor biplaza de turismo efectuó más de doscientos vuelos entre África y la península ibérica, trasportando en cada vuelo un soldado franquista. En el trascurso de esta primera fase de la guerra civil, que se prolongó hasta el mes de diciembre de 1936, se registró una neta supremacía aérea de los republicanos.

La segunda fase se distinguió por la reacción de los nacionalistas, ampliamente reabastecidos de aviones, y por el correspondiente apoyo logístico de Italia y Alemania. La disponibilidad de aparatos e instructores permitió a los franquistas preparar un plan para la formación de pilotos que inmediatamente comenzó a arrojar sus resultados. En la primera parte de esta fase las dos aviaciones se enfrentaron con un cierto equilibrio de fuerzas que fue desnivelándose progresivamente, hasta dejar a los franquistas en posesión de una bien consolidada superioridad en el aire. Comenzaba ya el año 1938.

En el curso de la tercera fase, que se prolongó hasta la primavera de 1939, la aviación nacionalista dominó claramente en los cielos de España, acelerando la conclusión de las operaciones terrestres.

En el conflicto se emplearon en total poco menos de cuatro mil aviones: 2461 los republicanos y 1396 los nacionalistas. De los 2461 aviones empleados por

Un trimotor S.81 (arriba) del 25 Grupo de bombardeo nocturno italiano con la insignia del "murciélago", mimetizado entre los árboles (A.M.I.).
Abajo: los republicanos emplearon 28 de los caza Nieuport Ni.52 (aquí en el campo de Getafe), fabricados bajo licencia en España (Foto Keystone)





Aviones de reconocimiento italianos IMAM Ro.37 bis (izquierda) pertenecientes al 22 Grupo, compuesto por las escuadrillas 120 y 128 (Archivo Catalanotto).
Centro: los restos de un Nieuport Ni.52 republicano, derribado por las unidades nacionalistas (Archivo Bignozzi).
Abajo: los primeros Junkers Ju.52 empleados en el puente aéreo entre Marruecos y España pertenecían a Lufthansa. Posteriormente se emplearon los modelos de bombardeo, del cual podemos observar un ejemplar en la fotografía (Archivo Apostolo)

los primeros, doscientos catorce se hallaban en posesión de éstos el 18 de julio de 1936, día en que comenzó la rebelión militar; cuarenta fueron tomados de las líneas aéreas civiles; 1947 fueron suministrados por países extranjeros y doscientos sesenta fueron construidos durante el conflicto en las fábricas existentes y en otras instaladas con la cooperación soviética.

De los 1396 aviones utilizados por los nacionalistas, setenta y cinco se hallaban en su poder el 18 de julio; cuarenta y cuatro fueron capturados en el trascurso de la guerra; veinticinco adquiridos de varias partes; 542 fueron enviados por los alemanes y setecientos diez por los italianos. El aporte extranjero más importante fue el de la Unión Soviética que envió a España 1409 aviones, entre los cuales se hallaban nada menos que mil veinticinco caza. Francia envió en total doscientos sesenta aparatos, de los cuales ciento cinco eran para la aviación de caza y ochenta para la de bombardeo.

Los bombarderos en España

El bombardeo de blancos terrestres —columnas de tropas y puestos defensivos— constituyó el objetivo inicial de las dos aviaciones. A los respectivos jefes les urgía, en efecto, consolidar la posesión de vastas zonas del territorio metropolitano y enlazar sus diferentes frentes entre sí, en un principio muy fraccionados. Con este fin fueron lanzados al combate, aviones de todos los modelos siempre que estuviesen en condiciones de trasportar armamento de caída: en efecto, no sólo se lanzaron bombas de avión —que por lo demás escaseaban en toda España— sino también proyectiles de artillería e inclusive bloques de piedra. Uno de los episodios más singulares se refiere al empleo simultáneo —como bombardero— del DC 2, el conocido bimotor civil de construcción metálica, del cual ambos bandos poseían algunos ejemplares. En las memorias de Hidalgo de Cisneros se lee: "Se debió improvisar todo; una vez quitada la portezuela de pasajeros, en la parte inferior se adaptaba un eje de madera bien pulida, en el cual se disponía una bomba de 100 kg. El observador, sentado en la cabina del piloto, cuando consideraba que había llegado el momento de lanzar la bomba levantaba el brazo. Con esta señal la bomba era empujada con el pie y se deslizaba por el plano inclinado. Para fijar las ametralladoras a las ventanillas se quitó el cristal y el caño salía por las aberturas obtenidas de este modo".



En el mismo período los franquistas utilizaban su único DC 2 de manera similar, como surge del informe de guerra escrito por el periodista italiano Guido Mattioli: "Las hazañas más memorables del piloto capitán, Carlos Haya, fueron las acciones aisladas de bombardeo a comienzos de la campaña en un DC 2, ya destinado al tráfico de pasajeros con las islas Canarias. En este aparato el aviador colocaba las bombas sobre planos inclinados que asomaban por las ventanillas y, una vez sobre el blanco, inclinaba fuertemente el avión sobre un lado, de modo de hacer deslizar los proyectiles por las aberturas".

Los primeros bombarderos dignos de este nombre que llegaron a España fueron los Potez 54 franceses, empleados por los republicanos, y los S.81 italianos empleados por los franquistas. Éstos realizaron misiones de bombardeo, inclusive con los trimotores alemanes Ju.52; sin embargo, los aviones demostraron ser demasiado lentos y eran una presa fácil de los caza republicanos, ya fuesen los viejos Nieuport o los más modernos Dewoitine y Polikarpov. Dado que los nacionalistas estaban escasos de aviones de caza, los bombarderos debían volar sin escolta; esto podían hacerlo sólo los S.81, que superaban fácilmente los 300 km por hora y estaban muy bien armados para la defensa. Los franceses Po-





El avión ruso I-16 (izquierda) llamado "Rata" por los nacionalistas, por su forma de volar a baja altura sobre los techos de Madrid (Picture Post Library).
Abajo: un CR 32 del 6º Grupo italiano que eligió el distintivo "Pierna de hierro" cuando su comandante, el mayor Ernesto Botto, volvió a combatir con un miembro artificial después de haber sufrido una amputación (A.M.I.).
Más abajo: el as español capitán García Morato, que derribó cuarenta aviones republicanos, delante de su CR 32. Morato pereció en un accidente poco después de haber finalizado las hostilidades (Aeronáutica Militar Italiana)

tez 54 eran más lentos, mas los republicanos volaban con estos bombarderos en formaciones escoltadas aun por cincuenta o sesenta caza.

Los trimotores italianos fueron empleados eficazmente también para contrarrestar las acciones de la flota naval republicana, que disponía de casi todas las unidades de guerra españolas. En esta área la primera misión importante fue la defensa del convoy que zarpó el 6 de agosto de 1936 desde Ceuta, en África, para llevar a un gran contingente de franquistas a España. Atacado por cazatorpederos, torpederos y submarinos de los republicanos, el convoy pudo proseguir indemne su ruta precisamente por la intervención de los S.81 que atacaron con bombas las unidades adversarias, dañando algunas de ellas. En una época posterior, el piloto italiano Reinero fue protagonista de un episodio insólito. Después de decolar desde las islas Baleares con un S.81 para interceptar a un buque republicano que se suponía trasportaba material bélico, inmediatamente después de atacarlo con bombas lo vio "rendirse". Mientras continuaba volando sobre la nave y lanzando bombas o disparando ráfagas de ametralladora ante cada insinuación de desviarse de la ruta, el comandante Reinero logró llevar el buque a un puerto franquista.

Los "Katiuscia" sorprenden a todos

En octubre de 1936 llegaban a poder de los republicanos, enviados por la Unión Soviética, los primeros ejemplares de un excelente bimotor de bombardeo, el ANT 40 SB-2, denominado "Katiuscia". Sin embargo, en un principio el avión fue confundido con el bombardero estadounidense Martin; este equívoco había sido aprovechado por los soviéticos que no querían divulgar la noticia de la llegada a España de este aparato moderno y temible. En concomitancia con su intervención en los cielos del conflicto, la prensa republicana habló durante mucho tiempo del bombardero Martin y publicó algunas fotografías trucadas de éste, en las que los aviones en cuestión eran representados con visibles distintivos republicanos, dando como inminente su entrada en acción.

Los SB-2 sembraron el pánico entre los franquistas por su elevada velocidad, que impedía su persecución por parte de los caza. Además, los pilotos rusos se acercaban a los objetivos, volando a alturas muy bajas para dificultar el avistamiento previo.

La identificación correcta del SB-2 y el fin de su supremacía "psicológica" se produjeron merced a un piloto de caza italiano, Arrighi, seudónimo bajo el cual se ocultaba Adriano Mantelli que se convertiría en un as de la aviación legionaria. Comprobada la dificultad para alcanzar a aquellos veloces bombarderos Mantelli, decidió interceptarlos esperándolos a mayor altura durante un ataque. La trampa fue tendida sobre el aeropuerto de Talavera, sede de unidades de bombardeo franquistas que con frecuencia eran objeto de las incursiones de los "Katiuscia".

En efecto, lo que Mantelli había previsto se comprobó exactamente y el piloto, lanzándose sobre un SB-2 junto con su compañero de patrulla, no obstante la menor velocidad de su CR 32, logró derribar al bombardero. La velocidad del SB-2 era tal que a la tripulación rusa, que se había lanzado demasiado de prisa, se le rompieron las telas de los paracaídas.

Otros excelentes bombarderos empleados en España fueron los alemanes Dornier 17 y Heinkel 111, enviados en 1937 en reemplazo del Ju.52, demasiado lento como bombardero diurno y por ello destinado solamente a esporádicas misiones nocturnas. Cuando el "Kampfgruppe 88" (tal era la denominación oficial del cuerpo aeronáutico alemán conocido por todos como Legión Cóndor) recibió los primeros Heinkel 111 pudo, por primera vez, programar acciones ofensivas que se desarrollarían sin escolta de caza. En efecto, el He.111 lograba bastarse por sí solo —basándose exclusivamente en su propia velocidad— aun en los intentos de interceptación por parte de los caza Dewoitine e I-16. Los resultados obtenidos con este bombardero fueron tan buenos que en 1938 fue seleccionado para formar la estructura de la aviación de bombardeo nacionalista y, con posterioridad, permanecería en servicio con la aviación española hasta fines de 1960. Los últimos ejemplares fueron fabricados en España y, después de la derrota alemana en la Segunda Guerra Mundial, fueron equipados con motores Rolls Royce, de fabricación británica.



Por último, queda por hablar de otro protagonista de excepción en la especialidad bombarderos: el trimotor italiano Savoia Marchetti S.79, mejor conocido como "el jorobado", a causa de la característica protuberancia en el dorso del





Arriba, primer término: uno de los protagonistas de la contienda española que inició sus actividades en España, tanto entre las filas de la aviación legionaria como en la nacionalista, fue el trimotor italiano SIAI S.79. En la fotografía, los S.79 de la 8ª Ala "Halcones de las islas Baleares" (Archivo Pafi).
Arriba, segundo término: el avión torpedero inglés Vickers "Wildebeeste" fue fabricado bajo licencia en España por la CASA que realizó veinte de la versión terrestre y siete hidroaviones, todos empleados por los republicanos. Se observa un "Wildebeeste" con las insignias republicanas.
El primer avión derribado por Morato fue un "Wildebeeste" (Archivo Apostolo).
A la derecha: para experimentos de caza nocturna, las unidades de la legión "Condor" emplearon en 1938 dos biplanos Arado 68 E (Archivo Bignozzi)

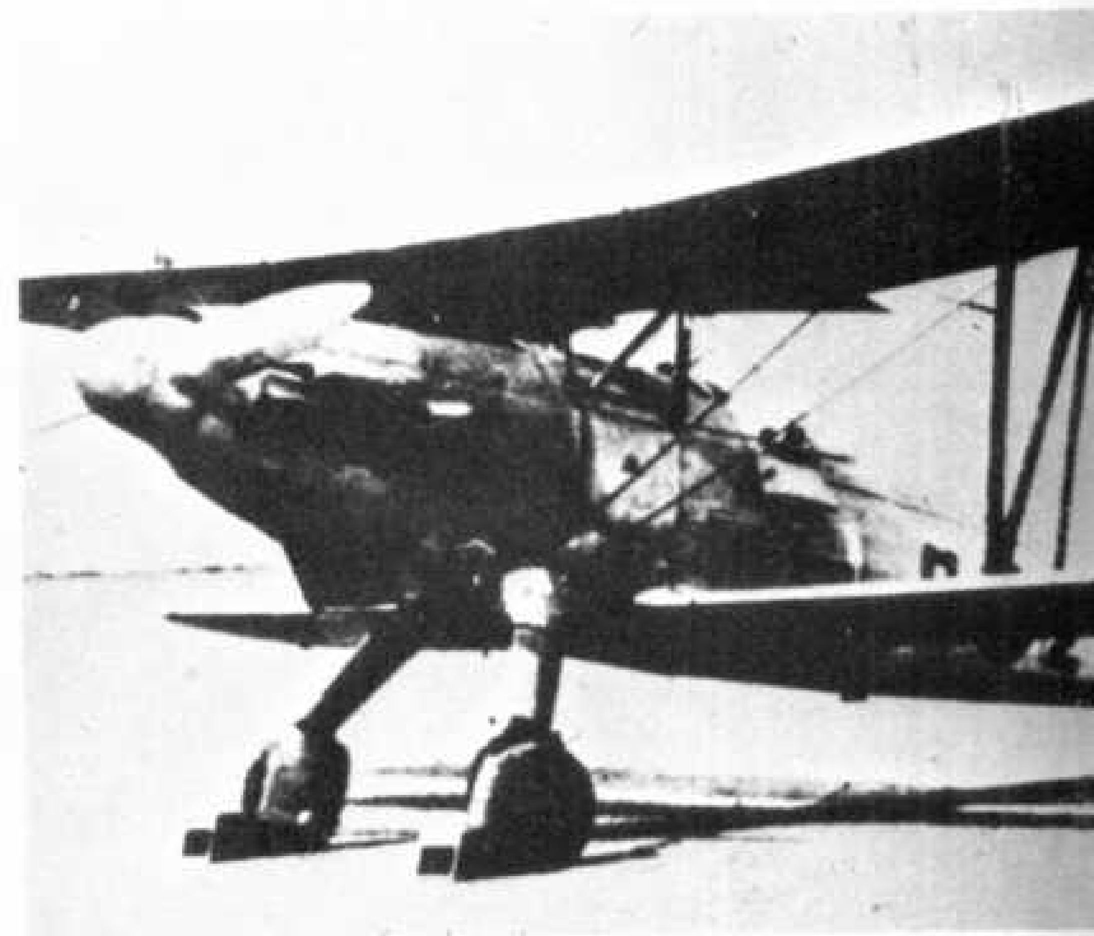
fuselaje que constituía el carenado del arma superior. El S.79 se definió inmediatamente como aparato de excelentes performances y su velocidad de más de 400 km por hora con una carga de 1000 kg en bombas, lo hacía prácticamente invulnerable a los caza de la época, demasiado lentos para perseguirlos. Operando habitualmente sin escolta, los S.79 cumplieron toda una serie de misiones en las cuales batían objetivos adentrándose en la retaguardia adversaria como puertos, talleres, nudos ferroviarios y centrales hidroeléctricas.

En realidad, tanto el S.79 como el He.111 y el Do.17 tuvieron un empleo que trasformó totalmente las perspectivas de su utilización futura. Habiéndose beneficiado antes que el caza con una importante serie de nuevas soluciones de construcción en la época de la guerra de España, el bombardero superó ampliamente a su natural adversario, dando origen de este modo al mito del bombardero veloz, casi carente de armamento defensivo, capaz de eludir la caza enemiga. Los nuevos monoplanos de caza, la radiolocalización y el difundido empleo de radioequipos invertiría la situación en el trascurso de pocos años. También se debe mencionar que la falta de importantes objetivos estratégicos haría inútil la presencia de un bombardero pesado de gran alcance y, aun bajo este aspecto, la experiencia española no enseñó nada que saliese de los límites tácticos.

La destrucción de Guernica

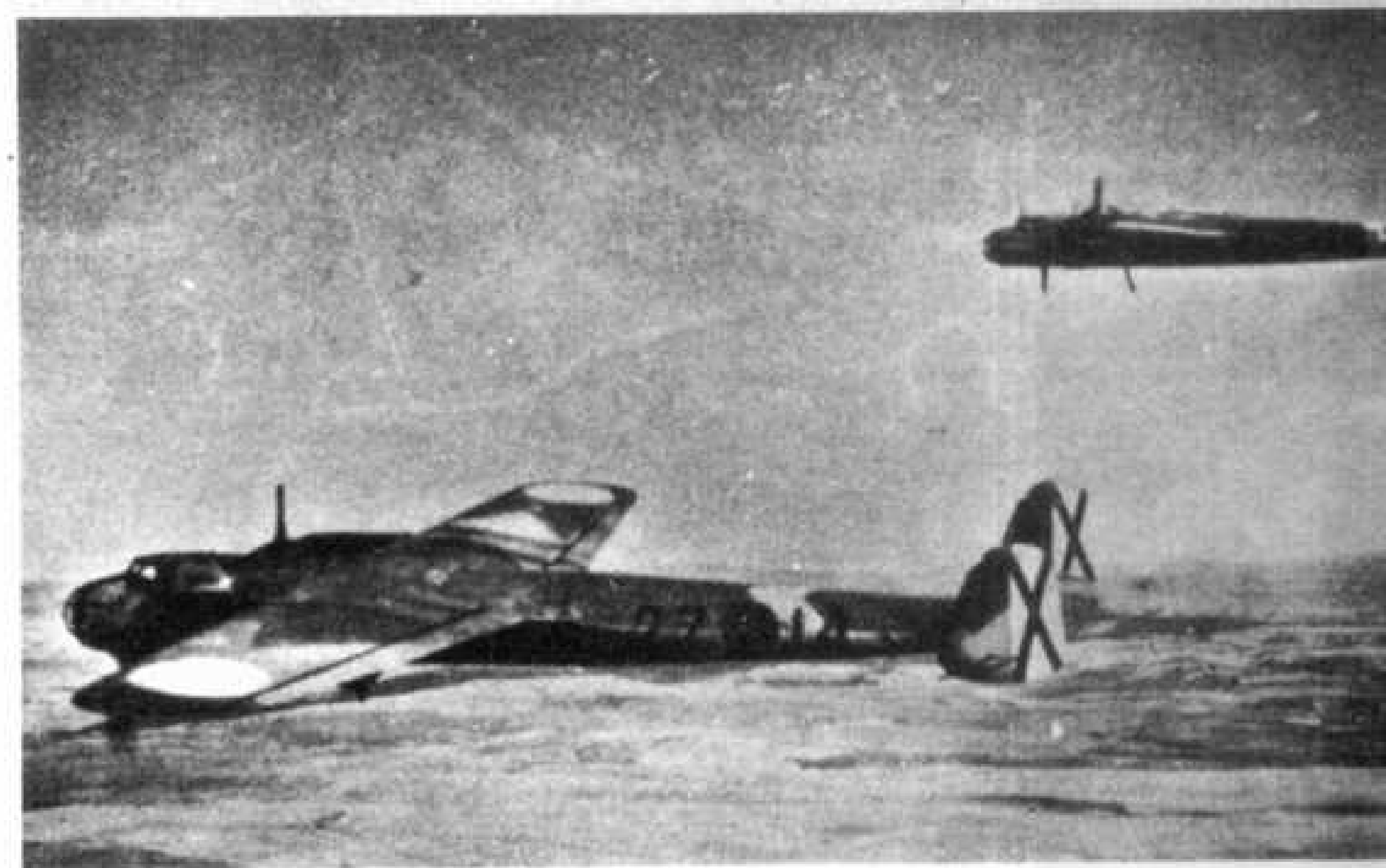
Las misiones habituales de bombardeo, cumplidas tanto por la aviación republicana como por la franquista se desarrollaban, en un principio, durante el día y con pocos aviones.

En pleno trascurso de los años 1936 y 1937, los alemanes probaron el Ju.52 en la función de bombardero nocturno, pero pronto fueron disuadidos de persistir en esta acción por la eficacia con la que los republicanos reaccionaban, ya sea con una fuerte barrera antiaérea, como con los ataques de caza rusos que ob-



tenían algunas victorias aun operando de noche.

Los primeros bombardeos en masa fueron ideados por un piloto de caza, Galland, que comandaba una unidad de biplanos He.51. Inferiores en cuanto a





En febrero de 1937 los alemanes emplearon los primeros Dornier Do. 17 E 1 (al lado) que sustituyeron a los Ju.52 relegados al trasporte y a la actividad nocturna (Archivo Apostolo). Abajo: los veloces bimotores Heinkel He. 111 entraban en línea con la legión "Condor" en marzo de 1937. Los primeros ejemplares, como el de la fotografía, pertenecían a la versión "B". Posteriormente fueron utilizados los "E" (Aeronáutica Militar Italiana)

velocidad y armamento a los caza rusos I-15 e I-16, los aviones alemanes fueron empleados para el apoyo táctico. Cada uno llevaba seis bombas de 10 kg. "Llegábamos rugiendo", escribe Galland en sus memorias, "en formación cerrada, avanzando a muy baja altura hacia la posición. A una señal dada todas las bombas eran desenganchadas simultáneamente y la carga completa descendía, sibilante, en compactas cascadas". Los alemanes llamaban a estas acciones "la alfombra de bombas del hombre pobre" ("Der bomben Teppich des kleinen Mannes").

"Mis mecánicos", sigue relatando Galland, "inventaron también una especie de precursor de la actual bomba de napalm (una mezcla muy densa de líquidos inflamables, n.d.a.). Adaptaron a un depósito de nafta desenganchable, lleno de explosivos o de una mezcla de nafta y aceite de motor usado, una bomba incendiaria y otra de fragmentación que, al tocar tierra, esparcían e incendiaban el material inflamable".

El empleo de caza-bombarderos y bombarderos para una "acción de alfombra" fue experimentado deliberadamente por los alemanes sobre una aldea vasca, Guernica, con un ataque indiscriminado que suscitó reacciones e indignación en todo el mundo. El 26 de abril de 1937, mientras que en Guernica se llevaba a cabo una feria, cayó sobre la aldea una gran formación de He.51 que bajaron en vuelo rasante ametrallando a la multitud que huía desordenadamente por las calles. Los He.51 fueron seguidos por muchos He.111 que desengancharon bombas de fragmentación con impecable precisión y, aun más tarde, por una tercera formación de otros He.111 que esta vez lanzaron bombas incendiarias prendiendo fuego a todo lo que había quedado del anterior bombardeo. En esta incursión hallaron la muerte más de mil seiscientos civiles.

Ante las acusaciones que se levantaron universalmente en su contra, los alemanes negaron desde un principio haber efectuado el ataque a Guernica. Pero posteriormente el general Sperrle, que comandaba el "Kampfgruppe 88", admitió que sus aviones habían realizado la incursión y en 1946, durante el proceso de Nuremberg, Goering declaró con frialdad que el episodio de Guernica representaba sólo uno de los experimentos que la Luftwaffe había realizado en España.

El ataque a Guernica fue una triste advertencia para las poblaciones civiles, demostrando que ninguna consideración de naturaleza humanitaria las podría proteger del ataque aéreo. En no más de dos horas los aviones alemanes habían matado en la aldea más personas de cuanto habían hecho decenas de zepelines y aviones gigantes, en cuatro años de incursiones en Inglaterra, durante la Primera Guerra Mundial.

La aviación de caza

En los tres años de la guerra civil se echaron en España las bases para el correcto empleo de la moderna aviación de caza, si bien sólo con respecto al plano táctico y logístico aunque no todos los observadores supieron aprovechar esta enseñanza. Los italianos, por ejemplo, fueron más engañados que instruidos por los éxitos obtenidos con el biplano Fiat CR 32, en el cual vieron la extrapolación del caza de la Primera Guerra Mundial sin sospechar siquiera que el radioteléfono y el control mediante la radio de las formaciones (para no hablar de la aún desconocida radiolocalización) cambiarían radicalmente el cuadro de la caza en el trascurso de poquísimos años.

Este avión se hizo extremadamente popular en todos los cielos de la península ibérica, y fue preferido por los pilotos italianos así como por los españoles. En realidad, en España prevaleció —sobre las características técnicas de los aparatos que combatían— la habilidad en el pilotaje; con el CR 32 los italianos eran maestros, tanto por la resistencia de la célula que permitía maniobras sin ningún peligro, como por la orientación esencialmente acrobática del adiestramiento que se impartía en aquella época en las escuelas de vuelo italianas. Los españoles, adiestrados por instructores italianos para pilotear, hallaban acorde con su temperamento al generoso avión (que bautizaron "Ce ere", sonido onomatopéyico obtenido de la pronunciación en castellano de las letras CR). Por último, el CR 32 disponía de un armamento adecuado constituido por dos armas de 12,7 mm, a las cuales se agregaron a continuación, en algunos ejemplares, otras dos ametralladoras de 7,7 mm.

En prueba de la estima acordada al pequeño biplano de la Fiat, el as de la caza española García Morato, obtuvo casi todas sus muchas victorias (cuarenta aviones republicanos derribados) piloteando el CR 32. Sin embargo, también había podido probar el Messerschmitt Bf.109, que hizo su primera aparición en combate precisamente en España, en 1937.

El "Ce ere" fue, sin duda, un protagonista del conflicto, si no "el" protagonista. Casi todos los días aviones de este tipo, piloteados por italianos (eran la mayoría) o españoles, trababan combates con caza y bombarderos enemigos, logrando obtener una relevante serie de éxitos. En cierto sentido, las épicas batallas aéreas en los cielos españoles parecieron hacer revivir las épocas retóricas de los "caballeros del cielo" de la Primera Guerra Mundial. El "Ce ere" contribuyó eficazmente al logro de este resultado. Pero los ánimos estaban exacerbados y todo sentimiento caballeresco terminó siendo superado. Caer en las líneas enemigas significaba, con frecuencia, ir al encuentro del fusilamiento, porque cada parte consideraba a los otros, rebeldes y traidores a la patria. Quizás el episodio más trágicamente representativo de la realidad española fue el del italiano Primo Gibelli, desterrado político que se refugió en la Unión Soviética, donde siguió un curso de pilotaje obteniendo el brevet de piloto militar.





Francia suministró a los republicanos 50 bombarderos bimotores Potez 54. En la fotografía de al lado podemos observar uno, capturado por los nacionalistas (Archivo Apostolo).
Abajo: uno de los tres Fokker F VII empleados por la aviación nacionalista para el trasporte entre Marruecos y España (Archivo Apostolo).
Más abajo: la línea de los bombarderos italianos fue completada en 1937 por los bimotores Fiat BR 20 que integraban el 35 Grupo de las "Cigüeñas" (Aeronáutica Militar Italiana)

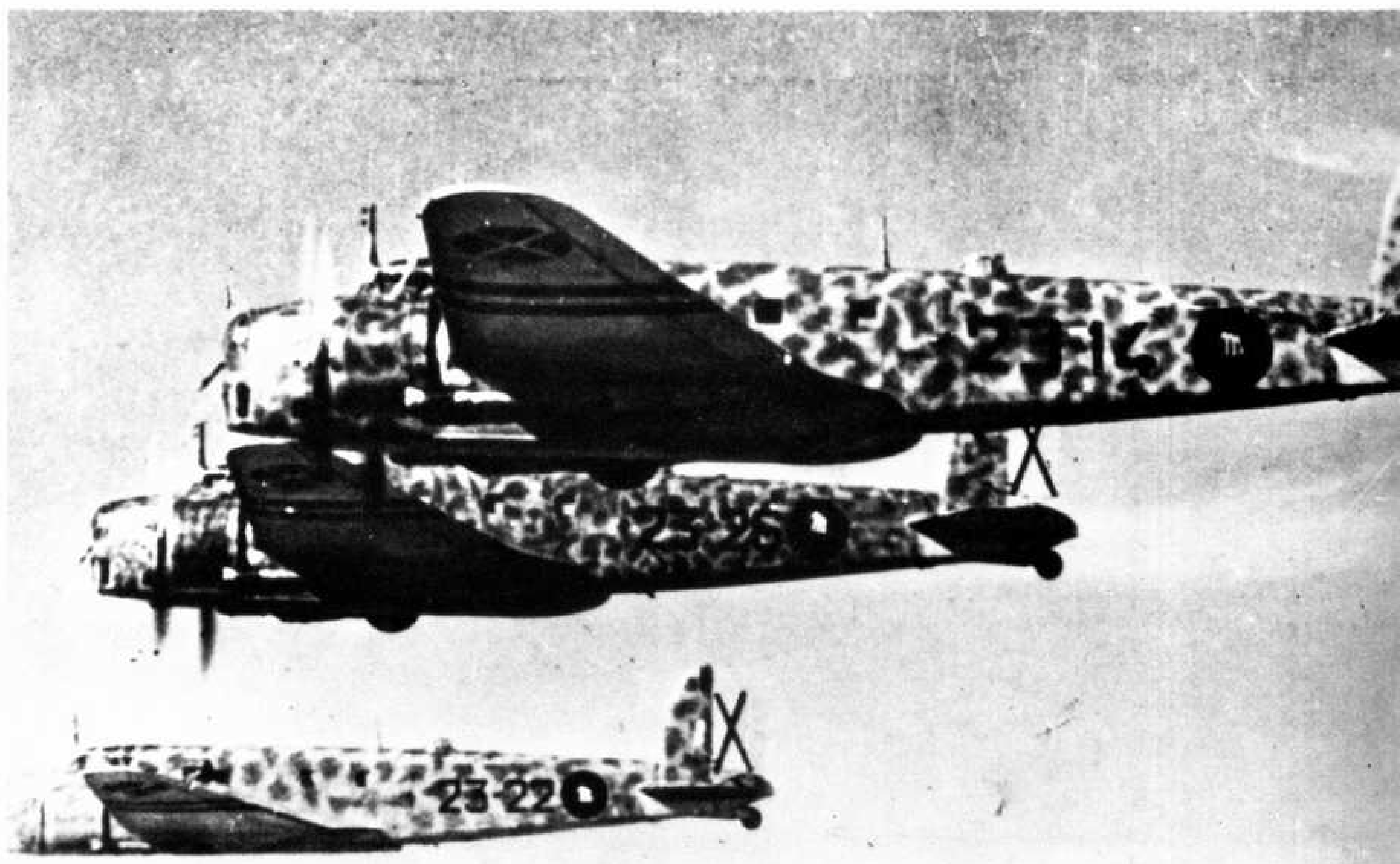
A pesar de que ya no era muy joven —tenía treinta y nueve años— Gibelli quiso ir a combatir a favor de los republicanos. En el otoño de 1936, el avión piloteado por Gibelli, un I-16, fue alcanzado y debió efectuar un aterrizaje detrás de las líneas. El italiano, capturado por los franquistas, fue llevado a un aeropuerto custodiado por los alemanes. Algunos días después, un bombardero del "Kampfgruppe 88" lanzó en la retaguardia republicana una caja que contenía los restos del desafortunado piloto, linchado por los aviadores alemanes como represalia por el homicidio de uno de sus pilotos, ametrallado en el aire mientras descendía en paracaídas. A Gibelli se le confirió el título de "Héroe de la Unión Soviética".

Nace la caza moderna

El avión de caza que alcanzó la mayor notoriedad durante el conflicto español fue el soviético Polikarpov I-16. Este avión de aspecto macizo era en realidad un aparato concebido con criterio más moderno, veloz y bien armado. Representaba sin duda una de las mejores soluciones monoplanas de la época, con la ventaja, además, del tren de aterrizaje retráctil que muchos caza monoplanos contemporáneos no poseían.

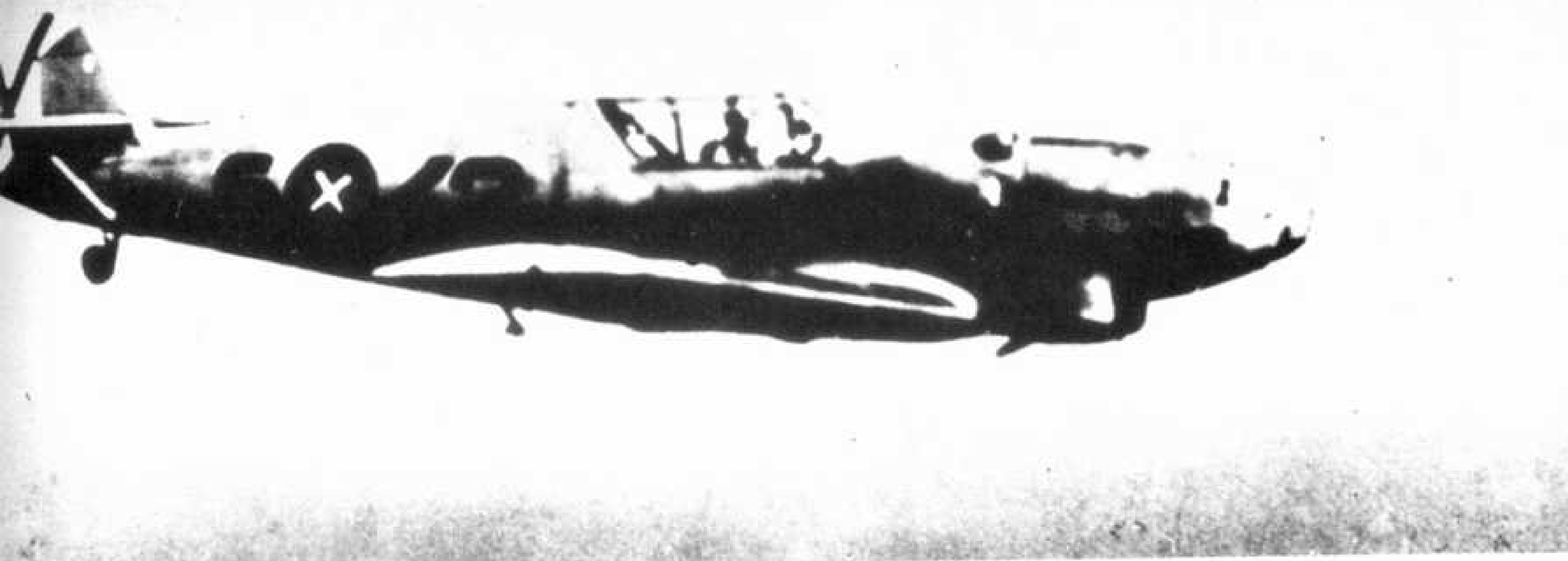
En España, el I-16 recibió el apodo de "Rata", por la característica forma de volar de los pilotos soviéticos, que se mantenían a baja altura, siguiendo el contorno del terreno y se lanzaban sobre sus blancos a último momento. La superior velocidad de los "Rata" no estaba, sin embargo, suficientemente compensada por la habilidad de los pilotos, ni tampoco, por la aplicación de una teoría de empleo satisfactoria. Abandonados de este modo a la improvisación cotidiana, sin ideas ni objetivos claros, los pilotos soviéticos no pudieron aprovechar plenamente las performances de sus aparatos y, en general, llevaron la peor parte en los duelos aéreos.

Empero, objetivamente, el verdadero vencedor de la aviación de caza fue el Bf.109, que ya en 1937 había sido enviado a España para sustituir al He.51. El Bf.109 fue un vencedor, aunque no obtuvo tantas victorias aéreas como los biplanos Fiat, porque revolucionó la táctica del combate aéreo e hizo que los alemanes echasen las bases de una nueva doctrina. En realidad, no se trataba más que de una evolución lógica de los criterios de empleo de la caza, puestos en marcha en el curso de la Primera Guerra Mundial. Pero los pilotos de la nueva Luftwaffe habían olvidado aquellas famosas experiencias y llegaron al descubrimiento de la mejor formación para el combate casi por casualidad, precisamente por las particulares performances y características del Messerschmitt Bf.109.



Este monoplano tenía, en efecto, un radio de viraje muy amplio y, considerada su alta velocidad, resultó peligroso, desde un primer momento, en el vuelo en formación cerrada. En efecto, trabando combate los pilotos corrían el riesgo de chocar entre sí. Los alemanes aprendieron casi de inmediato que la mejor manera de emplear el Bf.109 consistía en mantener a estos caza muy distanciados uno del otro y esto hizo inútil el concepto táctico de la formación cerrada, aplicado de manera ortodoxa mientras se volaba con los biplanos.

Pronto se advirtió que la mejor formación táctica consistía en la "sección" de dos aviones, uno de los cuales protegiese las espaldas del otro. La patrulla de cuatro aviones, distribuida en dos secciones, asumió la forma que tienen los dedos índice, mayor, anular y meñique de la mano derecha y fue llamada "Schwarm" (algunos años más tarde los pilotos ingleses la bautizarían "cuatro dedos"); tres "Schwarm" componían un completo "Staffel" (escuadrilla). Un "Staffel", con los aviones distribuidos en secciones muy distanciadas entre sí cubría un frente de aproximadamente dos kilómetros y permitía, por lo tanto, un patrullaje operativo muy satisfactorio. Además, a bordo del Bf.109 había un radioteléfono, que permitía a los pilotos trasmitir y recibir con claridad, facilitando el control de la formación.



El mejor caza de la guerra española fue el alemán Bf. 109, (al lado), en la versión "B" (Mr. W. Green).
Centro: uno de los aviones de ataque italianos, Breda Ba.65 (Archivo Bignozzi).
Abajo: algunos Bf. 109 en un campo de la legión "Condor" junto con algunos He.51 (Archivo Apostolo)

La aviación de ataque

En España tuvo también su bautismo de fuego la nueva especialidad de los aviones de ataque, es decir, de aquéllos empleados para la estrecha cooperación con las unidades terrestres. Era una viva exigencia de las tropas de tierra que solicitaban reiteradamente el apoyo aéreo para despejar el terreno que tenían ante sí de centros de resistencia enemigos.

Las misiones de ataque fueron realizadas en el período inicial del conflicto con los aviones disponibles, ya fuesen caza, bombarderos o de reconocimiento. Luego, a medida que la guerra se volvía más "especializada", los primeros aviones "de ataque" comenzaron a ser ampliamente empleados.

Como siempre, desde un principio se utilizaron los caza. Los republicanos usaron los "Chato" y "Rata" mientras que los franquistas emplearon los CR 32 y He.51 que se destacaron en acciones de ametrallamiento y lanzamiento de bombas de poco peso a baja altura. Los alemanes inventaron la "cadena", una formación de aviones alineados ininterrumpidamente que cruzaban sobre la zona de combate y se lanzaban a ametrallar y bombardear uno detrás del otro. El He.51 se trasformó bastante rápidamente en un avión de ataque, pues se consideraba que como caza no valía mucho. Sin embargo, la Luftwaffe estaba poniendo a punto otros aparatos más especializados. Eran el Henschel 123, biplano con tren de aterrizaje fijo y motor en estrella, y el Junkers Ju.87, bombardero en picada, elaborado gracias a la confianza depositada por el general Udet en este tipo de ataque.

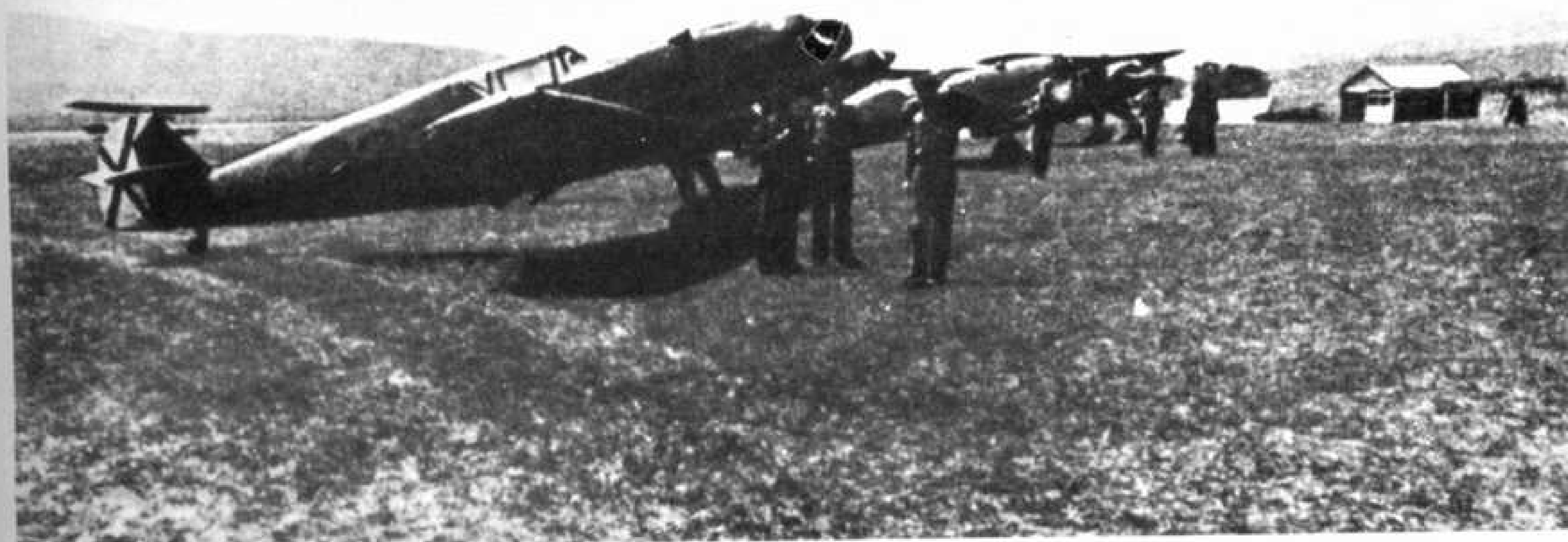
El Ju.87, si bien fue empleado en un limitado número de ejemplares, inmediatamente se distinguió por la precisión del tiro y la elevada carga de bombas que podía trasportar. El característico "aullido" que anunciaba su picada (provocado por el impacto de la superficie de los frenos de picada y de la hélice contra la atmósfera) producía un efecto aterrador en las tropas terrestres. Empero, era un aparato lento y vulnerable, en relación con las tareas tácticas en las que se usaría. Los éxitos que obtuvo en España engañaron a los jefes de la Luftwaffe acerca de las posibilidades de emplearlo como bombardero mediano.

Los italianos probaron en España un avión de ataque de características revolucionarias: era el Breda Ba.65, armado poderosamente con dos ametralladoras de 12,7 y dos de 7,7 mm. Este aparato debía sustituir a los caza en las clásicas

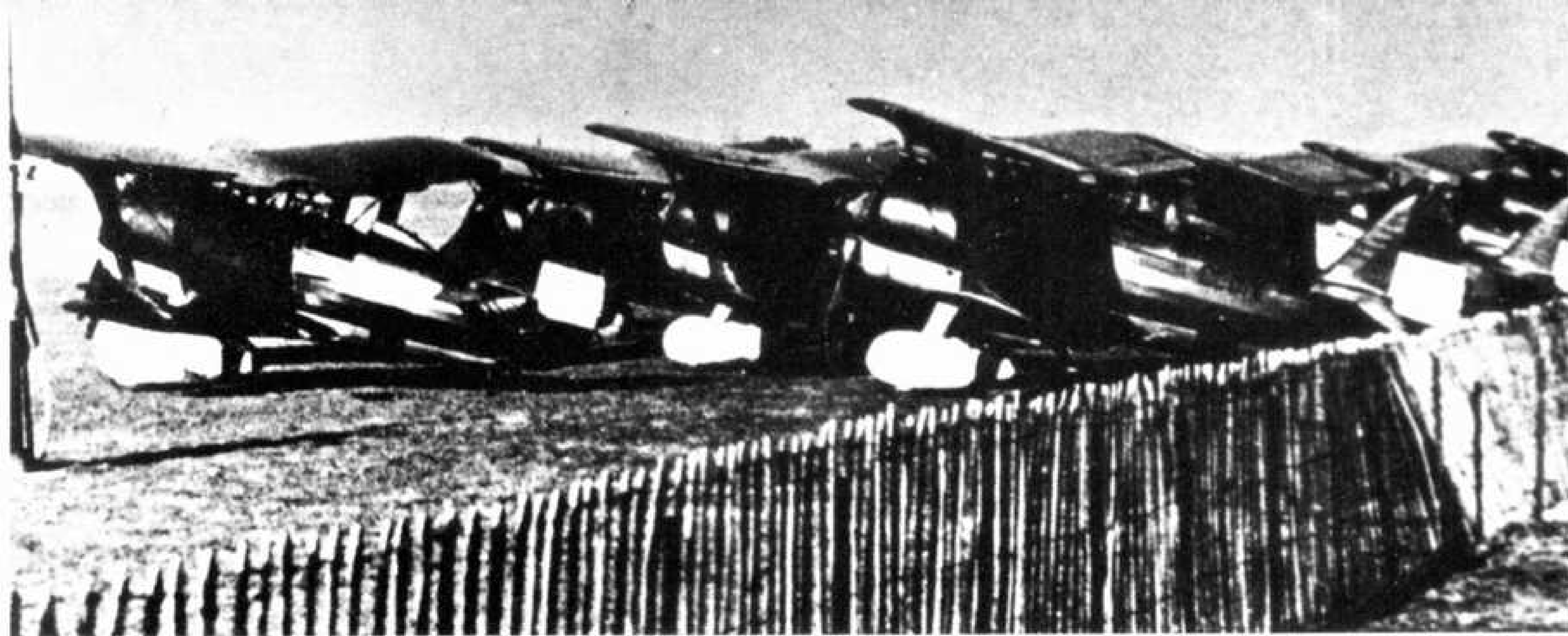


operaciones de ametrallamiento de blancos terrestres y estaba en condiciones de defenderse relativamente bien de los caza enemigos.

También los soviéticos recurrieron a un avión "especializado" para el ataque: el R-5, conocido por los franquistas como "Papagayo" y por los republicanos como "Natascia". Este avión, originariamente proyectado para el reconocimiento, había sido equipado con un motor más potente (de 750 caballos) para bombardeo liviano y ataque. Se inició en diciembre de 1936 una incursión al aeropuerto de Velada, donde una formación de R-5 destruyó en tierra tres S.81. Una evolución similar experi-



Al concluir las hostilidades muchos aviadores republicanos volaron a Francia y Argelia para buscar refugio.
En la foto de al lado, un grupo de I-15 bis fotografiados en 1939 en el campo francés de Carcassonne (Archivo Catalanotto).
Centro: después de la victoria, un desfile solemne en el aeropuerto de Barajas, en el que participó el generalísimo Franco (en el palco), celebrando el éxito de la aviación nacionalista; al fondo pueden observarse aviones alemanes Do.17, He.70, Ar.95, Hs.123 y Hs.126. Pueden reconocerse también los caza Heinkel He.112 (de los cuales sólo 17 ejemplares quedaron como dotación de unidades españolas) (Archivo Bignozzi).
Abajo: una vez más la revista en el aeropuerto de Barajas. Se advierten los bombarderos Br 20 (en primer plano) y los S.79 de la aviación legionaria italiana (Archivo Catalanotto)



mentó el avión de reconocimiento italiano Ro.37 que rápidamente fue empleado para el ataque a tierra en la zona de Toledo; con los Ro.37 se intentó también crear una cortina de fuego en torno del Alcázar, donde una guarnición de franquistas fue sitiada durante mucho tiempo por los republicanos.

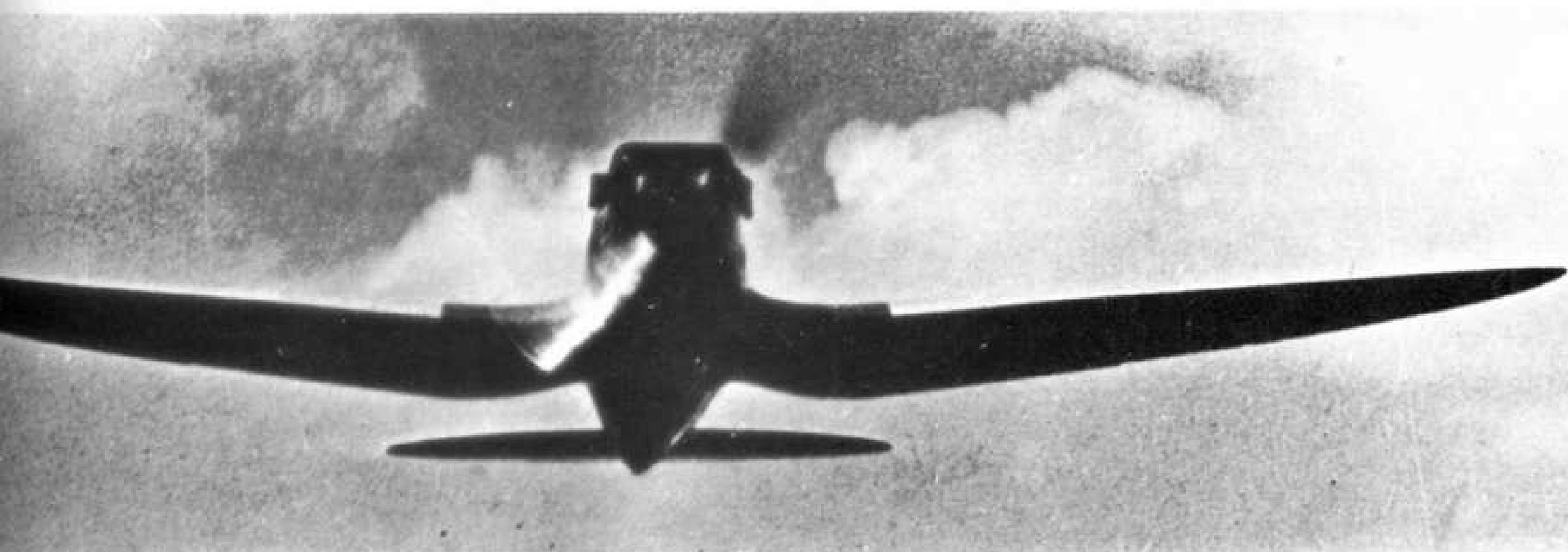
La situación inicial de los combates, con muchos "bolsones" de resistencia de una u otra parte en territorio enemigo, requirió el empleo muy frecuente de aviones para disminuir la presión de las fuerzas sitiadoras y reabastecer a los sitiados. Otro episodio similar fue el prolongado asedio de los republicanos al Santuario de la Virgen de la Cabeza. Muchos CR 32 fueron empleados inmediatamente para frenar los asaltos de los republicanos con ametrallamientos a baja altura. Al mismo tiempo, aviones de trasporte trataban de reabastecer con lanzamientos mediante paracaídas a los hombres encerrados en el cerco defensivo.



Quien extrajo las mejores enseñanzas del empleo de los aviones de ataque fue la Luftwaffe, que estudió atentamente su utilización y sus excelentes características. En efecto, los alemanes estaban forjando un nuevo tipo de guerra, la "Blitzkrieg" o guerra-relámpago, basada esencialmente en el empleo de columnas blindadas destinadas a penetrar en profundidad en las líneas enemigas, envolviendo a sus formaciones. Era fundamental para la "Blitzkrieg" que el ejército alemán dispusiese de aviones capaces de despejar el camino a las columnas terrestres. Era un criterio táctico y la Luftwaffe lo puso perfectamente a punto (su punto débil en la Segunda Guerra Mundial sería, en cambio, el empleo estratégico del poder aéreo).



El ejemplo más significativo de monoplano con tren de aterrizaje retráctil estuvo representado en los comienzos de la década de 1930 por el Heinkel He.70 que vemos (en las dos fotografías de abajo) en vuelo y en tierra. Efectuó su primer vuelo en Warnemünde en 1932 (Archivo Bignozzi). Más abajo: uno de los primeros monoplanos con tren de aterrizaje retráctil fue el Fokker O-27, bimotor construido en América para el U.S. Air Corps. El aparato había sido proyectado para responder a las especificaciones de un avión de observación (de allí la sigla "O") triplaza. De éste se produjeron dos prototipos (el segundo fue vuelto a designar como XB-8) y doce ejemplares de serie, designados YO-27 e YIO-27 (Archivo Apostolo)





PROGRESOS DEL AVIÓN EN LA DÉCADA DE 1930

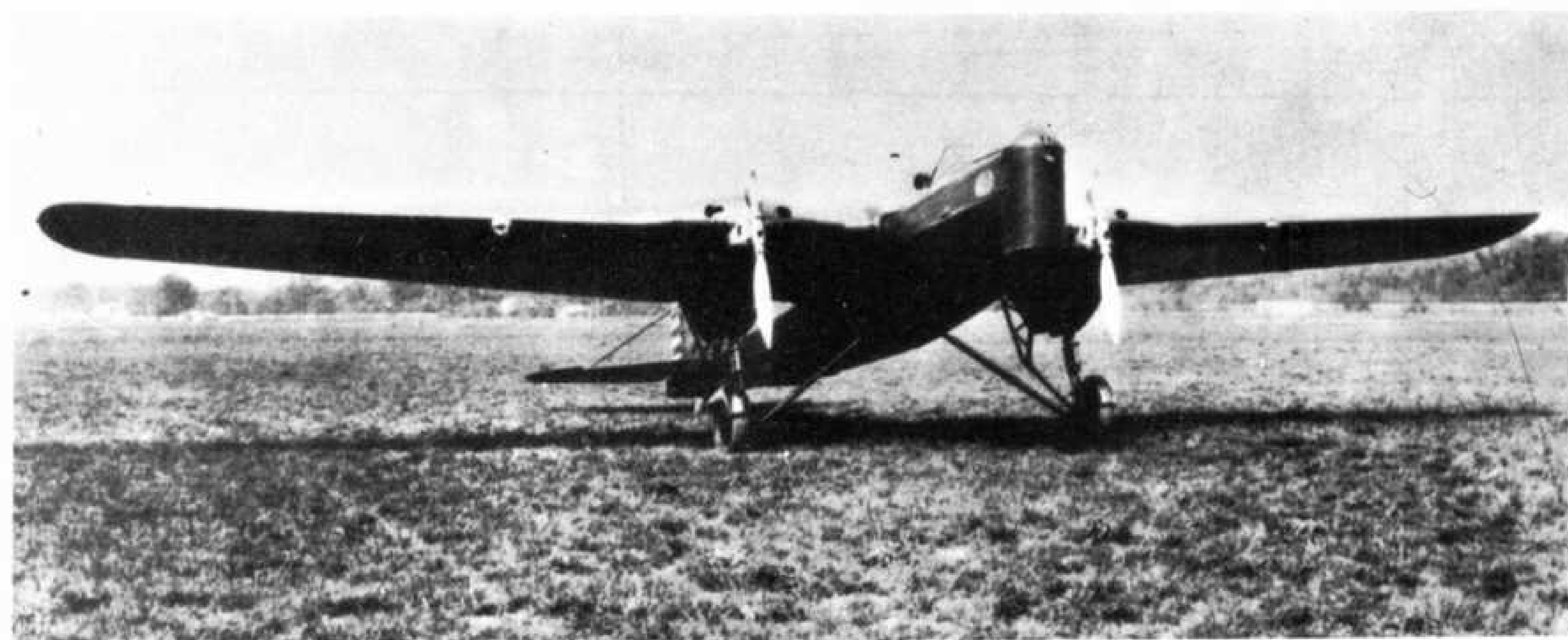
En la década comprendida más o menos entre 1930 y 1940, el avión sufre una evidente metamorfosis, que marca el abandono de las viejas fórmulas de construcción y el comienzo de la adopción en gran escala de nuevas concepciones aerodinámicas, estructurales, mecánicas y de instalación.

En realidad, ninguna de las soluciones técnicas empleadas en los aviones que aparecen en este período constituye una novedad propiamente dicha. Las estructuras metálicas en voladizo, para citar sólo un ejemplo, ya habían sido realizadas en 1915; los motores empleados en las últimas ediciones del trofeo Schneider, precedieron cerca de dos lustros (confiabilidad y duración aparte) a varios de los propulsores alternativos de 1940. Los hipersustentadores se utilizaron por primera vez en 1914, mientras que las técnicas para la variación del paso de las hélices ya se habían usado en los dirigibles, desde 1910, y uno de los primeros trenes de aterrizaje retráctiles había ya aparecido en el Dayton-Wright XPS-1 de 1921.

El hecho sobresaliente de la década 1930-1940 consiste en que todas las técnicas citadas y aun otras, pierden ese carácter excepcional que había hecho que estos hallazgos fuesen adoptados únicamente en determinados aviones, como auténticas soluciones de vanguardia, con el fin de permitir una singular y excepcional performance. En la década mencionada se asiste, en efecto, a la simultánea aplicación de numerosas innovaciones en un mismo avión, como si los proyectistas de pronto se diesen cuenta de los logros que las nuevas técnicas permiten obtener. Un hecho aun más importante es que las nuevas soluciones no hallan aplicación en aparatos realizados para conquistar records prestigiosos, sino en aviones comerciales empleados regularmente por las compañías de trasporte aéreo, y en aviones de guerra fabricados con frecuencia en nutridas series, con las cuales son ampliamente dotadas las unidades de empleo.

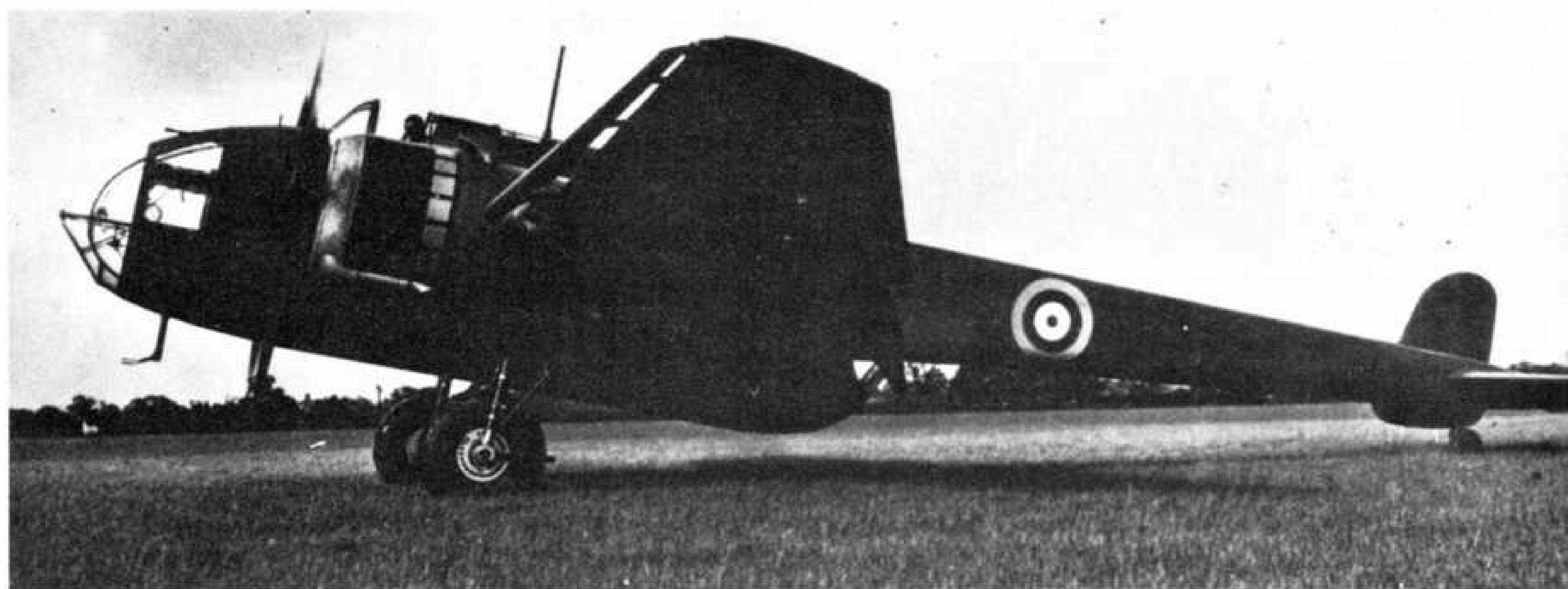
Las distintas voces del progreso

Por otra parte, se debe observar que ninguno de los hallazgos técnicamente más significativos —hélice con paso variable, tren de aterrizaje retráctil, estructura en voladizo, hipersustentadores y motores de gran potencia— que caracterizan la notable evolución del avión en la década de 1930, podría conducir por sí solo a progresos radicales en las performances del avión. Por ejemplo, el em-





El bimotor comercial Lockheed "Electra" (al lado), provisto de hélices con paso variable en vuelo.
Abajo: una aleta Handley-Page en el borde de ataque del ala del Handley-Page "Hampden" (Archivo Bignozzi).
En el centro: el prototipo del trimotor de trasporte veloz, SIAI S-79. Poseía una aerodinámica bastante moderna y el ala estaba provista de aletas Handley-Page. De éste se obtuvo el bombardero que por años constituyó la línea de la Real Aeronáutica (A.M.I.).
Más abajo: uno de los primeros ejemplos de monoplano metálico con tren de aterrizaje retráctil: el bombardero Boeing B 9, que sin embargo, no fue fabricado en serie.





pleo de los hipersustentadores sería muy factible (y en efecto, en una oportunidad inclusive es aprovechado realmente) en los aviones de alta velocidad del trofeo Schneider. Aunque también es cierto que la posibilidad de reducir las velocidades de decolaje y acuatizaje de los hidroaviones de carrera, comprometidos en la prestigiosa competición, no podría ser aprovechada para construir aviones más avanzados y más veloces, sin la adopción simultánea de la hélice con paso variable en vuelo. Por otra parte, tampoco la hélice con paso variable permitiría por sí sola aprovechar eficazmente las posibilidades ofrecidas por los motores de elevadísima potencia empleados en los hidroaviones de carrera, superando la alternativa de tener que elegir entre una hélice capaz de permitir altísimas velocidades (pero totalmente inadecuada para el decolaje) y una hélice que permita un fácil despegue (impidiendo, empero, toda ambición de velocidad). Sin embargo, ésta no puede asegurar progresos sustanciales; son necesarias también potencias que ya se miden en miles de caballos, con adecuadas instalaciones de alimentación, refrigeración y lubricación, necesitándose además técnicas de construcción realmente avanzadas, que permitan una configuración aerodinámicamente eficiente, si se desea dejar atrás el límite de los 500 ó 600 kilómetros por hora.

Llega la hélice con paso variable

Entre las nuevas soluciones técnicas una de las más importantes está constituida, como se señaló, por la hélice con paso variable en vuelo.

Se intuía perfectamente que en los motores aeronáuticos de la época, la rotación de las palas de la hélice alrededor de su eje permitiría obtener una mayor flexibilidad en su empleo.

Los primeros indicios en este sentido se remontan a 1858, cuando el francés Du Temple realiza una hélice con paso variable destinada a un pesado aparato volador que jamás conseguirá efectuar ni el más mínimo salto. Aún en Francia, en 1871, Alphonse Pénaud considera a la hélice con paso variable como la solución ideal para un interesantísimo proyecto de aeromóvil en el que se prevé, inclusive, el tren de aterrizaje retráctil.

Los aviones de los pioneros y los de los primeros tiempos de la aviación, ignoraron el problema de la hélice con paso variable en vuelo. Por otra parte, la utilidad de un hallazgo semejante resultaría discutible; con velocidades que co-



La Junkers dio un impulso determinante para la afirmación del monoplano metálico. Al lado: una realización del mismo, de la década de 1920: el monomotor W.34 (Archivo Apostolo).
Abajo: un Junkers Ju.52 de Lufthansa: se ven claramente las aletas de ranura en el borde de salida del ala y los carenados con aros de los motores





mo máximo alcanzan un par de centenares de kilómetros por hora, es bastante fácil construir una hélice de paso fijo que tenga rendimientos aceptables dentro de esta gama de velocidades de vuelo. Con pocas horas de trabajo en torno a un bloque de madera laminado se puede arribar a una satisfactoria solución del problema de la propulsión aérea, si bien con algunas limitaciones pero sin el costo, peso y complicaciones impuestos por un sistema cualquiera para la variación del paso. Sin embargo, a medida que en el progreso del avión se alcanzan velocidades cada vez más elevadas, el problema de la hélice asume siempre más gravedad: las hélices aptas para el vuelo veloz, frenando demasiado el motor en el vuelo lento, le impiden a éste suministrar la máxima potencia en el vuelo a baja velocidad (en el que, además, tienen rendimientos un tanto reducidos). Dicho inconveniente llega hasta el punto de obligar a los bólidos del trofeo Schneider a decolajes kilométricos, que en el caso del famoso MC.72 del record de Agello se prolongan por más de dos minutos. Por el contrario, las hélices más apropiadas para el decolaje y el vuelo a bajas velocidades, con su paso algo reducido, resultan incapaces de frenar suficientemente el motor en el vuelo veloz, con el consiguiente peligro de pasarse en las revoluciones y dañarlo gravemente, obligando al piloto a reducir la potencia del motor a medida que el avión aumenta de velocidad.

En consecuencia, en uno u otro caso, la hélice con paso fijo conduce a considerables disminuciones de la potencia utilizable ya sea en el vuelo lento o en el veloz, resultando también evidente que la primera solución propuesta, la de la hélice con paso variable en tierra, no puede ser muy satisfactoria. En efecto, esta técnica permite fijar, antes del decolaje, el paso de la hélice en el valor más conveniente para la performance que se desea elevar al máximo. Aunque resumiendo, todo equivale simplemente a dotar al avión de una serie de hélices intercambiables, cada una de las cuales debe ser, sin embargo, utilizada necesariamente durante todo el vuelo; sería mejor contar con una hélice más adecuada para el vuelo veloz, después de haber utilizado perfectamente una hélice apropiada para el vuelo lento en un decolaje fatigoso.

Si bien en 1917, en la Royal Aircraft Factory de Farnborough se han efectuado estudios e investigaciones respecto de hélices con paso variable, la primera realización experimentada con éxito corresponde al profesor alemán Hugo Reissner; éste proyecta para la firma Helix, las hélices con paso variable en vuelo instaladas en los cuatro motores Mercedes D.IVa de 260 caballos de un Staaken R.30. El nuevo sistema de propulsión llega a ser probado en vuelo a fines de marzo de 1918, y en el curso de un mes rinde pruebas de su capacidad, permitiendo un aumento de la velocidad del avión de alrededor de 30 km por hora y llevando su techo teórico de 3810 metros a nada menos que 5900 metros.

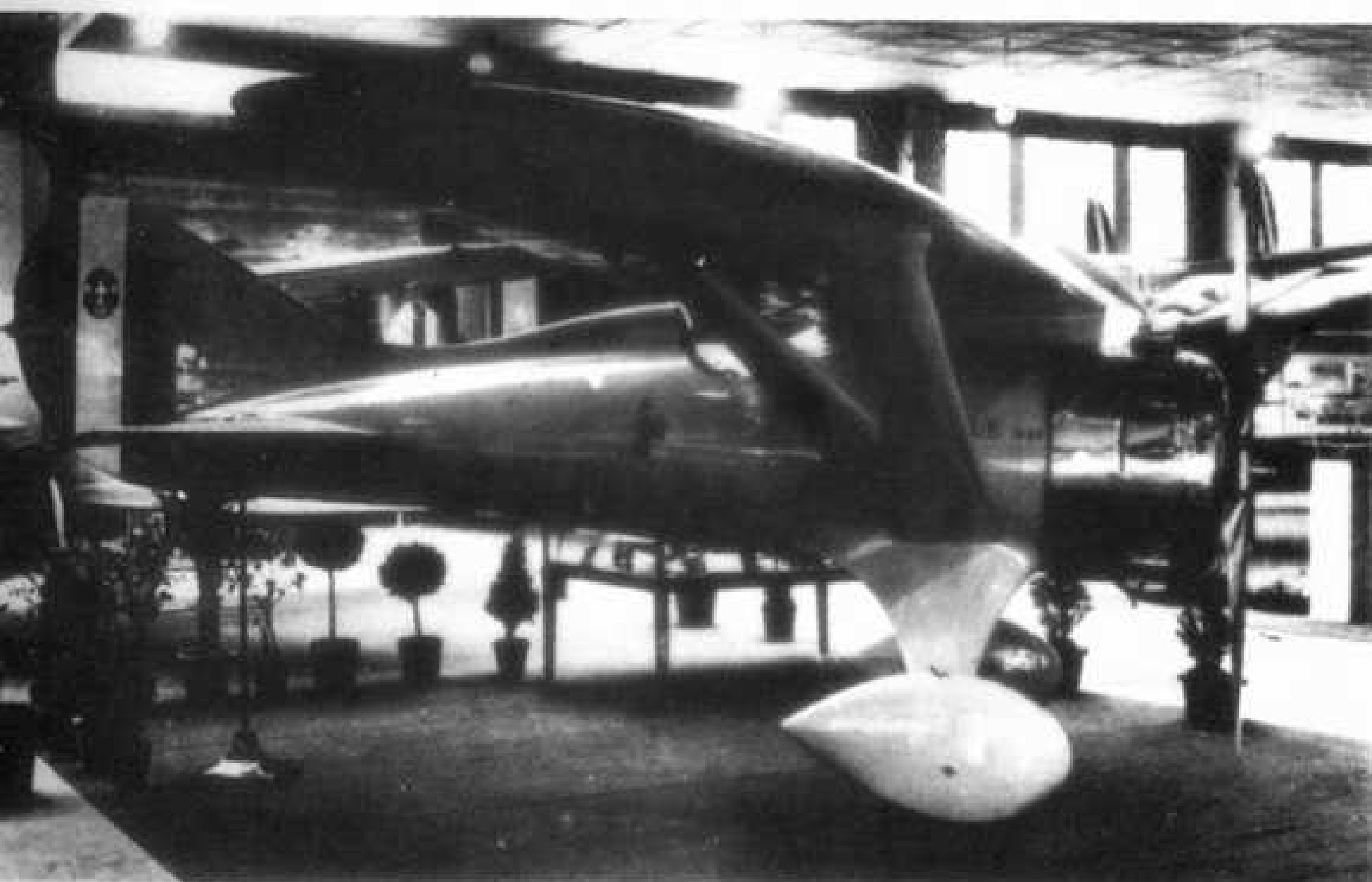
Mientras que en Inglaterra la hélice con paso variable es continuamente perfeccionada, en los Estados Unidos y Canadá en los años comprendidos entre 1920 y 1930, la hélice metálica va afirmándose progresivamente tanto en la solución accionada eléctricamente como en la de comando hidráulico. Hecho en especial causado por las particulares exigencias que han surgido de las competiciones de velocidad del trofeo Schneider.

En la edición 1923 de la competencia en la que venciera estruendosamente el americano Rittenhouse, y en la posterior de 1925 donde logra el triunfo su compatriota Doolittle, los ágiles biplanos Curtiss superan ampliamente a los competidores gracias también a las hélices metálicas proyectadas por Reed. Éstas pueden ser realizadas con palas notablemente más afinadas que en el caso de hélices de madera, respecto a las cuales es posible obtener de este modo rendimientos mucho más elevados en el vuelo a alta velocidad, cuando las puntas de las palas se aproximan a la velocidad del sonido, o directamente la superan.

Los progresos de la aerodinámica

A medida que el uso de la hélice va extendiendo su propio campo de utilización, asegurando tracciones más elevadas tanto en las velocidades máximas como en las mínimas, la aerodinámica del avión es asimismo notablemente desarrollada por diversos estudiosos con el fin de permitir una paralela ampliación del campo de las velocidades de vuelo. Los dispositivos hipersustentadores, que aparecieron ya en 1914 en el biplano inglés S.E.-4 (pero abandonados de inmediato) llegan a una amplia utilización después de un prolongado período durante el cual se experimentan distintas técnicas. El problema de exaltar las dotes de un ala retardando la pérdida de sustentación, puede adquirir comprensiblemente el carácter de obsesión para el alemán Gustav Lachmann. Ello ocurre durante su internación en el hospital donde es atendido en 1917, a causa de los traumatismos sufridos en un accidente del que, siendo alumno piloto, ha resultado víctima debido a una pérdida de velocidad. En el mismo período también Richard Fairey, quien está comenzando su actividad como constructor en Hayes, cerca de Londres, estudia modificaciones de perfiles para aumentar la capacidad que un ala puede proporcionar. Pocos años más tarde Boswall, un técnico de la Handley-Page, alcanza interesantes resultados modificando el borde de ataque de un ala. Las patentes que Lachmann ha registrado en 1918 abren camino a una fructífera colaboración anglo-alemana, que conducirá a la muy conocida aleta automática anterior con ranura Handley-Page, ampliamente utilizada toda vez que se quiera llegar a características de sustentación especialmente seguras. La aleta, que la presión del viento relativo la mantiene adherida al borde de ata-





El futurista Boeing "Monomail" para enlace postal veloz que apareció en 1930 (izquierda, arriba). Monoplano metálico con ala baja, tenía el motor carenado por un aro Townend (Boeing Airplane Company).
Izquierda, abajo: el monomotor "Vale" fabricado por el ingeniero Magni, cuyos estudios contribuyeron al desarrollo de los carenados aerodinámicos para motores con cilindros en estrella (Archivo Apostolo).
Abajo, derecha: un hidroavión Rohrbach "Romar". La Rohrbach fue precursora en las estructuras monocasco metálicas (Archivo Bignozzi).
Debajo: el monoplano Vickers "Wellesley" en vuelo (Archivo Bignozzi)

que del ala en el vuelo veloz, se desplaza hacia adelante por las depresiones que se manifiestan sobre ella en las fuertes incidencias; de este modo permite obtener una elevada sustentación sin apreciables penalizaciones en términos de resistencia aerodinámica en condiciones de crucero o de velocidad máxima.

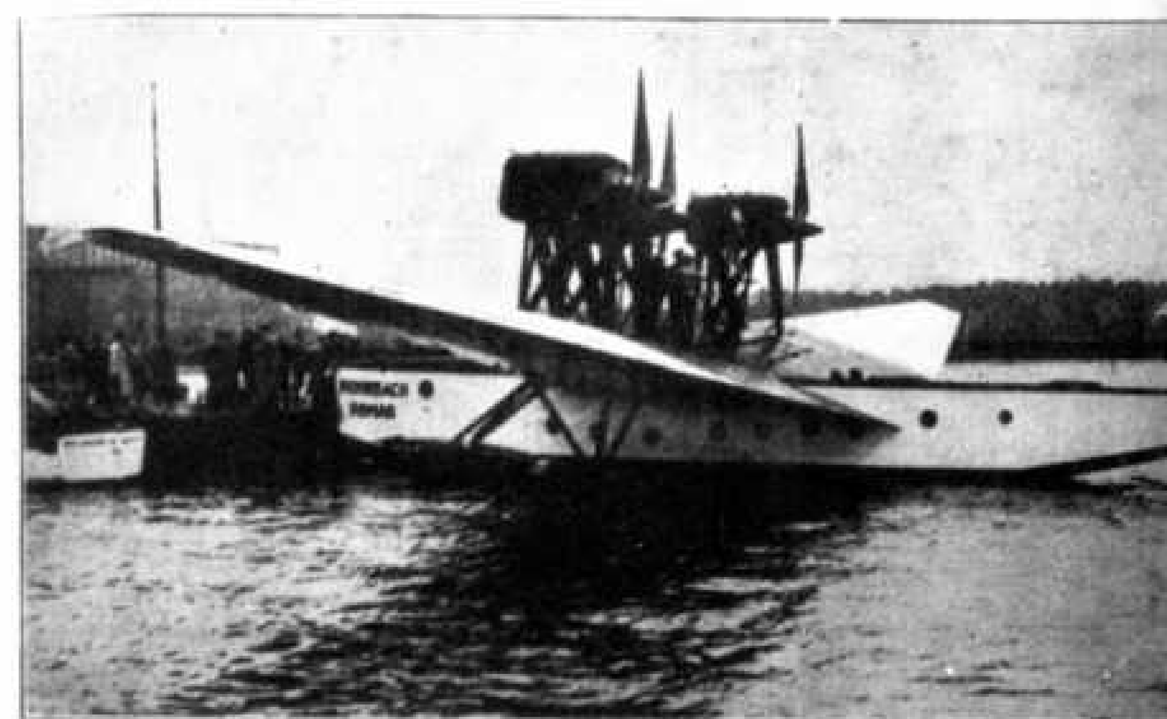
La aleta Handley-Page e igualmente la menos perfeccionada aleta fija anterior no son sin embargo, entendidas (por lo menos en un principio) como dispositivos que permitan disminuir la velocidad mínima de sustentación del avión, sino como medios para retrasar los fenómenos de pérdida de velocidad que con frecuencia anuncian la caída en barrena. Por otra parte, aún no se siente la exigencia de técnicas de hipersustentación propiamente dichas, dado que las moderadas cargas alares de la época permiten todavía velocidades de aterrizaje aceptables. El perfeccionamiento aerodinámico del avión y, sobre todo, la aparición del monoplano, ponen primeramente el acento sobre la necesidad de reducir la eficiencia aerodinámica en la fase de aterrizaje. Es así como aparecen las primeras aletas posteriores cuya función es, en efecto, más la de un freno aerodinámico que la de un hipersustentador. Consecuentemente las aletas de intradós, constituidas por una superficie ventral a lo largo del borde de salida que puede bajarse, se hacen bastante frecuentes en los monoplanos con ala baja, en su mayoría sujetos a ese fenómeno de "colchón de aire" (llamado actualmente "efecto suelo") que los hace literalmente "flotar" en prolongados vuelos planeados a alturas mínimas, sin que el piloto logre posar las ruedas sobre el terreno.

Entre 1919 y 1921 el alemán Mader, del Instituto para Investigaciones Aeronáuticas Junkers, efectúa estudios y experiencias en otro modelo de hipersustentador, que alcanzará notoriedad mundial empleándolo en el trimotor Junkers Ju.52 y en el famoso Junkers Ju.87 de picada, el "Stuka" por antonomasia de la futura Luftwaffe. La aleta Junkers, una especie de ala de elevado alargamiento articulada en el borde de salida del ala propiamente dicha, demostrará ser uno de los hipersustentadores más eficientes, aunque superada por la elaborada y muy perfeccionada solución que el americano Fowler experimenta en vuelo en 1924, en un avión oportunamente modificado. El hipersustentador Fowler, cuya parte ventral del borde de salida, además de ser girada hacia abajo, es deslizada también hacia atrás, asegura de esta manera un sensible aumento de la superficie de sustentación y hallará siempre un más amplio empleo en la segunda mitad de la década 1930-1940, especialmente entre los constructores americanos. También en Italia, ya en 1922, Magni ha patentado un ala propiamente dicha con perfil variable, estudiada para obtener sustentaciones especialmente elevadas.

Como ya se ha dicho, en los años próximos a 1930, el avión aún no ha alcanzado cargas alares que impongan la adopción de dispositivos hipersustentadores y tampoco los bólidos del trofeo Schneider, sacan provecho de ella pudiendo servirse incluso de las posibilidades ofrecidas por la nueva técnica. Pero la llegada del monoplano en voladizo, esto es del avión moderno, resulta de todos modos estrechamente condicionada por la disponibilidad de sistemas de hipersustentación. En efecto, la nueva configuración lleva a pesos estructurales sensiblemente más elevados que los del biplano y a una reducción de la superficie alar: el resultado es un cargamento de la carga alar y, por consiguiente, de las velocidades mínimas de sustentación.

Los hipersustentadores permitirían a los aviones de la nueva fórmula que se va afirmando, aterrizar a velocidades más reducidas, con inclinadas trayectorias de planeo dentro de sus dimensiones limitadas pero quizás aun más determinante será la adopción de las diversas aletas del borde de ataque.

En los primeros monoplanos en voladizo los constructores adoptan, en efecto, plantas marcadamente convergentes con el fin de poder realizar mejor estructuras suficientemente resistentes y no demasiado pesadas. Esta solución comporta también consecuencias peligrosas: la pérdida de sustentación de las puntas de alas en vuelo a velocidades muy bajas, o en las llamadas recobradas bruscas, con la consiguiente caída en autorrotación. El fenómeno, prácticamente desconocido en el biplano, es una de las desventajas que se consideran en el monoplano y provoca

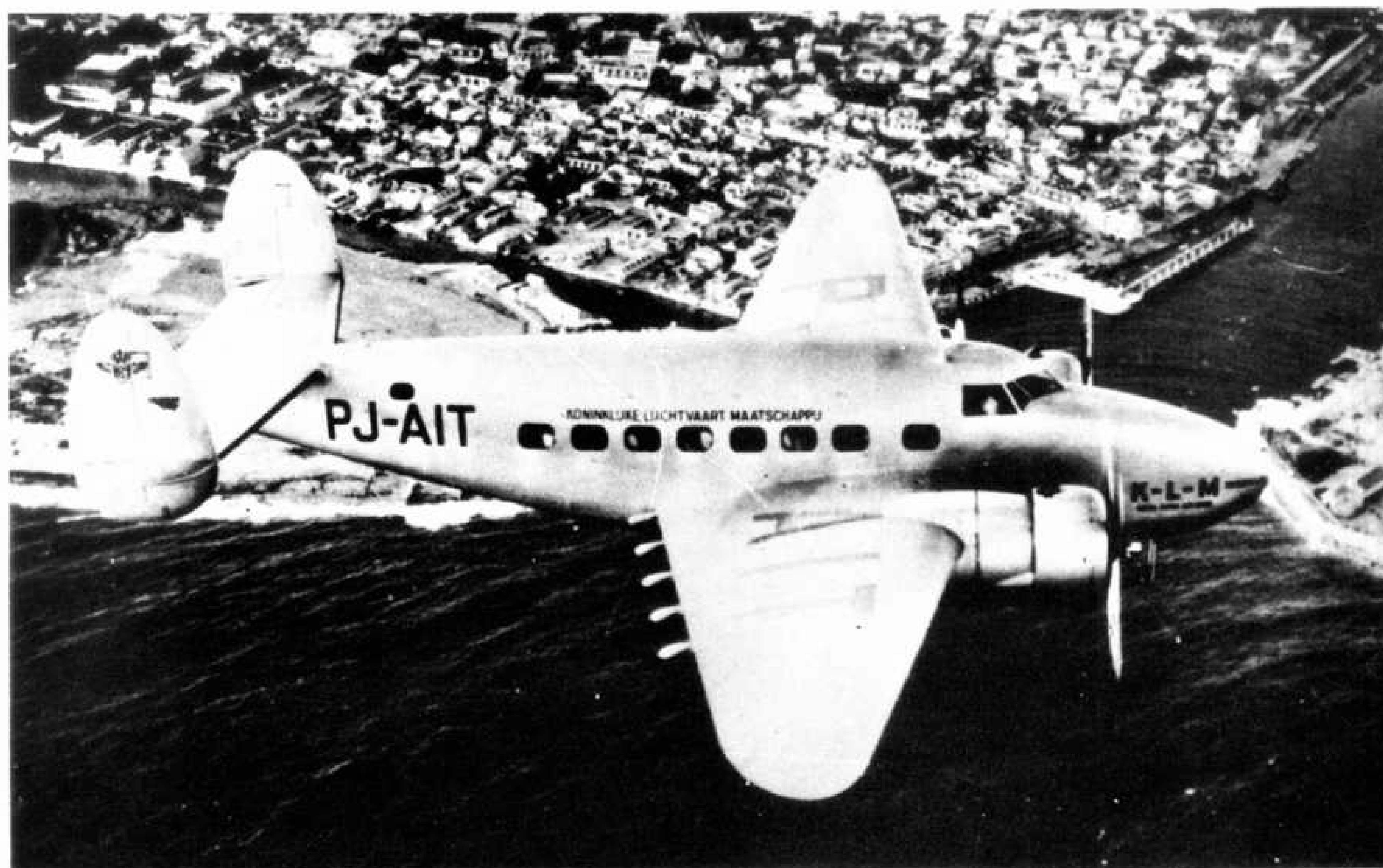




el apego casi íntimo de muchos pilotos hacia el ya declinante biplano. Las aletas anteriores con ranura, fijas o con apertura automática, permitieron superar el peligro del tirabuzón (autorrotación), al menos hasta que la aerodinámica del ala no hubo realizado progresos suficientes como para resolver definitivamente el delicado problema.

Otros fenómenos aerodinámicos conducen a ulteriores perfeccionamientos. Alrededor de 1930 esa especie de vagabundo de la ciencia aeronáutica que es Teodoro von Kàrmán, oriundo de Hun-

Con estructura alar metálica monolarguera e hipersustentadores Fowler, el "Model 14" (al lado) que la Lockheed realizó en 1937; obtuvo un gran suceso como avión comercial. Abajo: la estructura geodésica que, aplicada en el Wellesley, fue luego utilizada también por la Vickers, en el Wellington (Archivo Bignozzi)



gría, docente de la universidad de Aquisgrán, investigador en el Guggenheim Aeronautical Laboratory del Instituto de Tecnología de California, pone a punto las uniones entre ala y fuselaje que serán conocidas con su nombre. El principio en el cual se basa este hallazgo es simple: consiste en producir una convergencia ala-fuselaje hacia el borde de salida que acelera el flujo de aire y que las presiones y resistencias aerodinámicas retardan, dando origen a desprendimientos de la capa límite, importantes vórtices y empeoramiento de las características aerodinámicas. La unión Kàrmán, además de simple es también notablemente eficaz y se convertirá en una característica común a casi todos los monoplanos con ala baja.

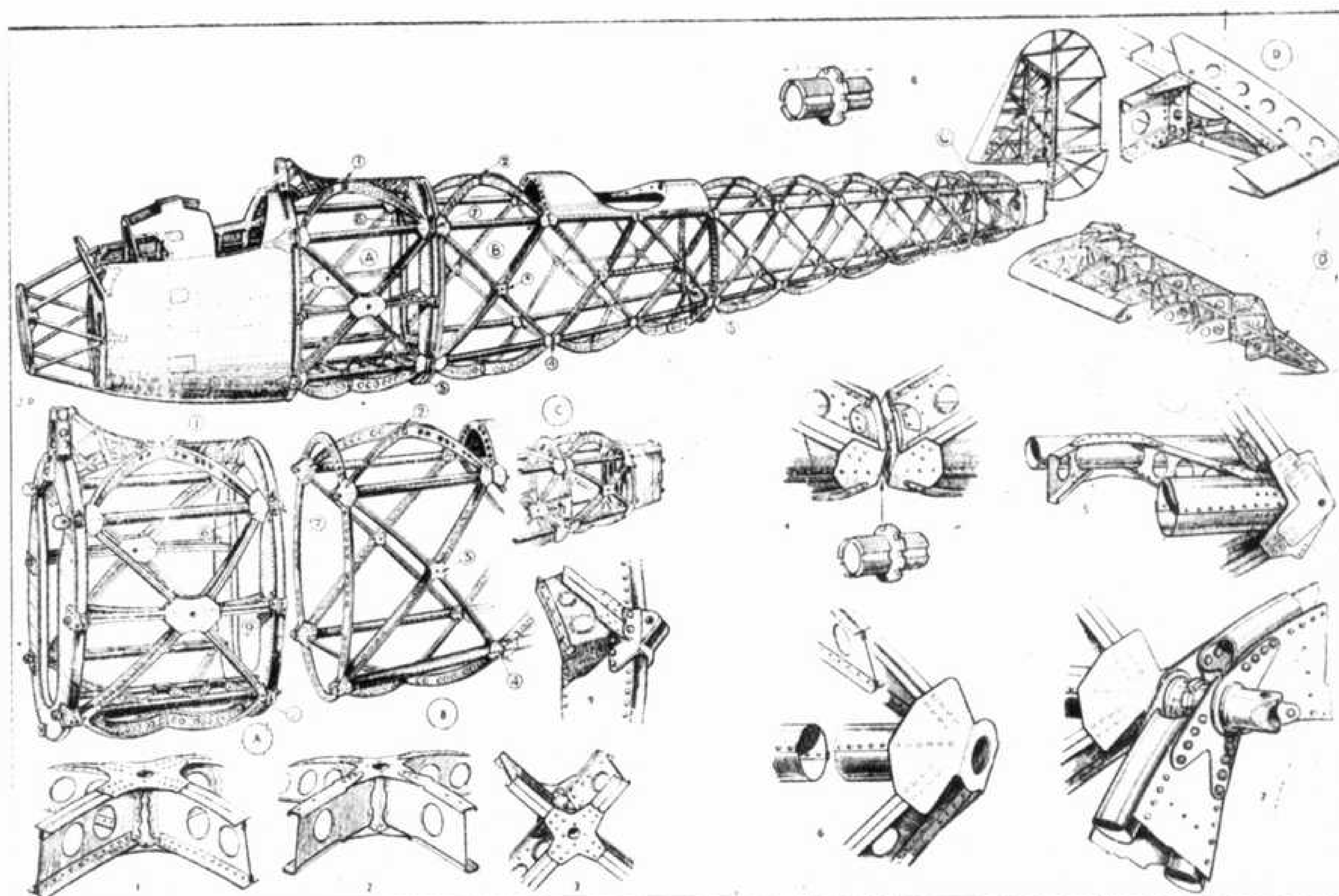
El perfeccionamiento aerodinámico se extiende a las instalaciones motrices, reduciendo sensiblemente su resistencia y aumentando, por ende, la potencia "neta" suministrada y facilitando al mismo tiempo la refrigeración, cada vez más compleja dadas las crecientes potencias en juego. Anteriormente a 1930, Townend en Inglaterra, Weick de la NACA (National Advisory Committee for Aeronautics) en los Estados Unidos y Magni en Italia, realizan y experimentan los primeros carenados de diseño moderno para motores con cilindros en estrella, posteriormente imitados por Mercier en Francia. El nuevo carenado, que será conocido como "carenado NACA", "capucha NACA", o simplemente "NACA", permite reducir la resistencia de una góndola motriz en un 75 %, y puede ser brillantemente aprovechada para garantizar también la refrigeración del lubricante. En el caso de los motores refrigerados a líquido aparecen los primeros radiadores entubados, permitiendo importantes reducciones de la resistencia y una más eficaz refrigeración, mientras que el agua cede paso, como fluido refrigerante, a la mezcla agua-glicol y al glicoletileno. La técnica de los radiadores de superficie que ha tenido su momento de gloria en el trofeo Schneider, es abandonada rápidamente a causa de su complicación, su peso y su extrema delicadeza, si bien se volverán a intentar algunas aplicaciones hacia fines de la década 1930-1940.

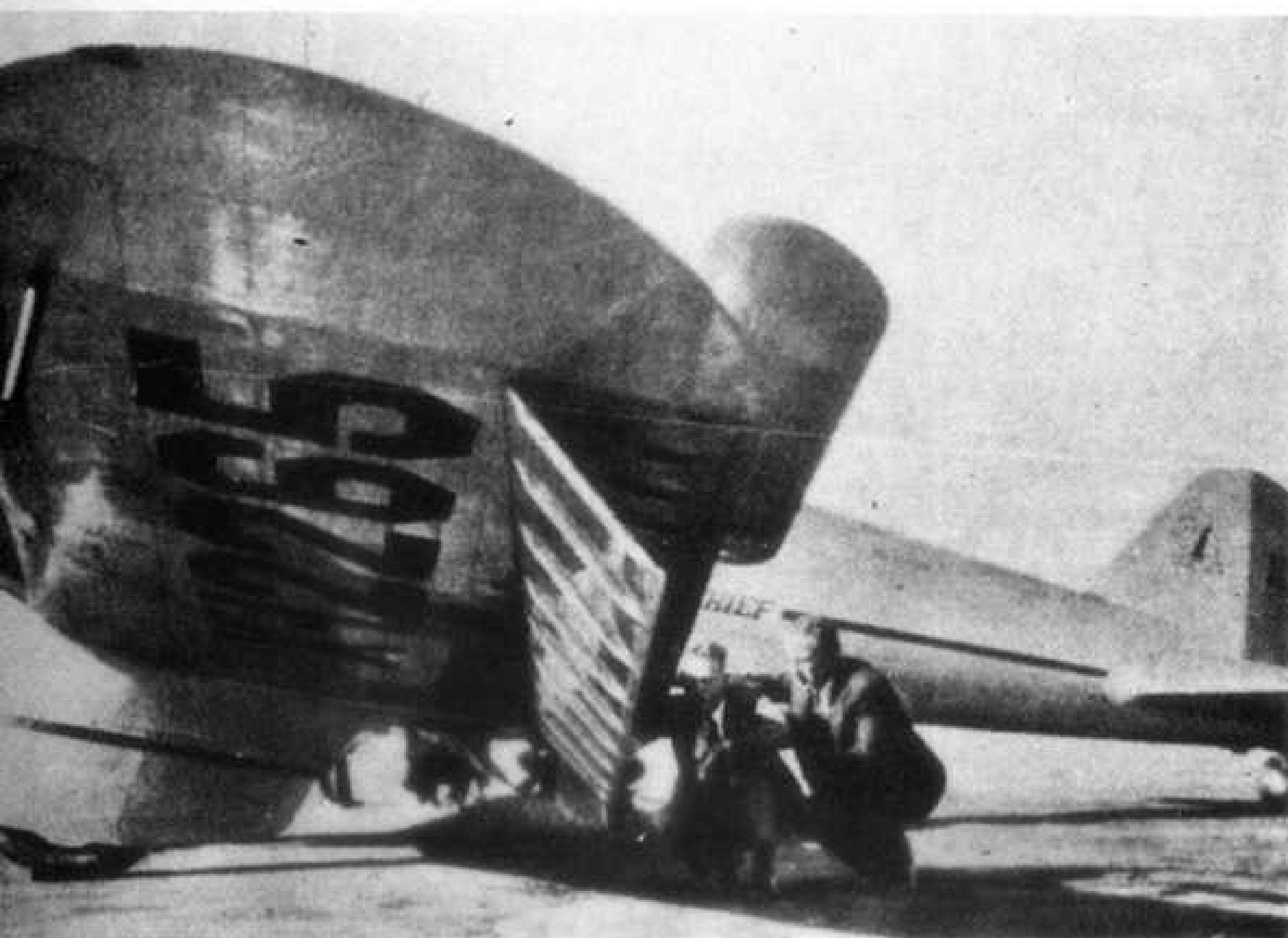
¿Motor radial o motor en línea?

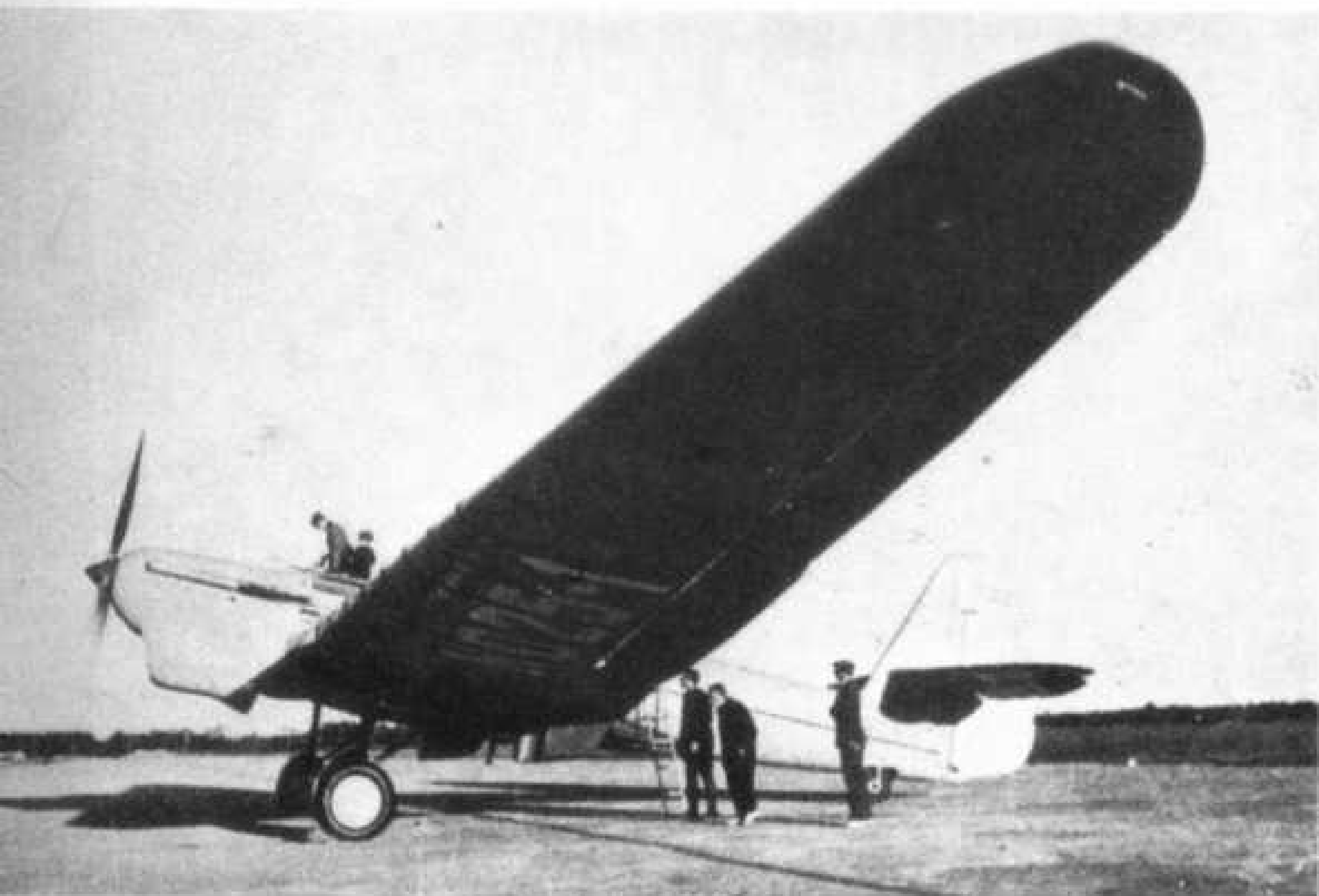
El motor aeronáutico ha hecho también sensibles progresos; el viejo motor rotativo ya ha desaparecido definitivamente y todos los motores aeronáuticos son ahora con cilindros fijos y pertenecen a tres tipos fundamentales: el radial refrigerado a aire, el motor en línea refrigerado también a aire y el motor en línea refrigerado a líquido. Mientras que el segundo de los tipos citados no llegará jamás a posiciones de primer plano, los otros dos en cambio, serán los protagonistas de una encendida rivalidad.

En los años inmediatamente anteriores a 1930 y, sobre todo, en la década que sigue, los progresos de la metalurgia permiten llegar a relaciones peso/potencia realmente brillantes, que oscilan en torno de los 0,5 kg/CV, y aun menos. Dentro de este marco asume particular importancia el empleo cada vez más difundido del reductor, que permite aumentar la potencia suministrada por el motor aumentando su número de revoluciones. La adopción de válvulas refrigeradas a sodio, experimentadas por primera vez en los Estados Unidos en 1926, permite elevar las presiones y temperaturas máximas en los cilindros; la potencia por litro de cilindrada sube de este modo de los 50 caballos aproximadamente (típicos de los motores de la década de 1920), a los 90 de los motores de mediados de la década 1930-1940 y con posterioridad llegará a valores aun más elevados.

Sobre la base de este notable salto hacia adelante, además de los tenaces esfuerzos de diversos constructores (entre ellos Fedden, Royce, Halford y Heron, junto con el italiano Viale, en Gran Bretaña, Lawrence en los Estados Unidos y Cattaneo en Italia), se halla el importantísimo trabajo que Ricardo, Midgley y Boyd dedican al fenómeno de la detona-









A la izquierda, en orden descendente: el monoplano Northrop "Alpha" del cual se observa en la fotografía la particular técnica de los alerones y de los flaps de intradós (Archivo Bignozzi); el monoplano soviético para records ANT 25 que en 1936 voló sin escala desde Moscú hasta California (Flight); el bimotor de trasporte comercial Douglas DC-1, fundador de una generación entera de aparatos de vanguardia que tendrá su máxima expresión en el celebérrimo DC-3 (Archivo Catalanotto).
Abajo: el Lockheed XC-35 fue el primer avión estadounidense dotado de cabina presurizada para el vuelo de altura

ción, que a su vez había sido investigado en 1915 por Gibson, del Royal Aircraft Establishment. El descubrimiento de las propiedades antidetonantes de tetraetilo plomo permite obtener los primeros combustibles con un número de octanos igual a '87, y la producción a escala industrial del isoctano en 1937, permite a la aviación militar americana (que dos años después será continuada por la RAF) la adopción de nafta de 100 octanos. La disponibilidad de los primeros supercombustibles o de mezclas de nafta, alcohol y benzol (y otros aditivos) sirve también de base a la nueva técnica adoptada para obtener potencias más elevadas de motores de cilindrada, peso y elementos de resistencias parásitas relativamente limitados.

En efecto, a partir de 1930, el compresor de sobrealimentación se difunde rápidamente y utilizándolo es como el Rolls Royce "R" de doce cilindros puede alcanzar en 1931, las excepcionales relaciones peso/potencia y potencia/cilindrada de 0,32 kg/CV y 193 CV/litro.

Estructuras metálicas para los nuevos aviones

Motores más potentes y mejor carenados, trenes de aterrizaje retráctiles, hélices con paso variable y estructuras en voladizo ofrecen nuevas y excepcionales posibilidades al avión, pero le imponen también nuevas técnicas de construcción. Es por ello que las viejas estructuras reticuladas, de madera o metal, con revestimiento en tela, ya no son apropiadas ni para obtener características aerodinámicas que son la base de performances elevadas, ni para soportar las cargas que se comprueban en el vuelo a altas velocidades, ni para asegurar condiciones de rigidez suficientes para impedir peligrosos fenómenos de vibración de tipo aeroelástico. Los estadounidenses y, sobre todo, los alemanes, son los artífices de esta auténtica revolución estructural que comienza con los primeros estudios y realizaciones de Rohrbach acerca de las estructuras monocasco, alrededor de 1920. En la actualidad puede resultar difícil pensar en una estructura aeronáutica que se aparte de este esquema basado en un revestimiento en láminas, perfilado según lo requerido por el proyecto aerodinámico del avión, reforzado internamente por elementos longitudinales o trasversales. Sin embargo, en la década de 1920, si bien una estructura monocasco de madera o metálica sería perfectamente posible (y lo confirman algunos ejemplos de los años de la Primera Guerra Mundial), los constructores se hallan aún demasiado atados a los viejos esquemas de "madera y tela" o, a lo sumo, de "caños y tela". Si es cierto que al finalizar el conflicto, el peligro de agotar las reservas de madera apropiada para las construcciones aeronáuticas ya se vislumbra en el horizonte, también es cierto que los constructores, estados mayores y ministerios, ven la solución en las estructuras reticuladas de acero.

A pesar de ser resistente, seguro, perfectamente dúctil y en definitiva más brillante que las aleaciones livianas en cuanto a la relación resistencia/peso, el acero no constituye sin embargo, la solución justa. En efecto, su resistencia mecánica es tal que los espesores de las láminas de revestimiento en una hipotética estructura monocasco, serían tan reducidas que hacen imposible la obtención de características indispensables de resistencia local como de superficies externas suficientemente rígidas y lisas. Significativamente, entre las potencias que salen victoriosas del Primer Conflicto Mundial, aquella que dispone de una industria siderúrgica y de carpintería más refinada es Inglaterra, quien decide en 1924, que sus futuros aviones militares deberán tener estructura metálica. Aunque todavía se adhiera al esquema de la construcción con estructura reticulada, destinada entonces a desaparecer, con el resultado de que la conversión a las más modernas y eficientes estructuras monocasco será algo tardía, con peligrosas repercusiones en las condiciones en que la RAF deberá comprometerse en la Segunda Guerra Mundial.

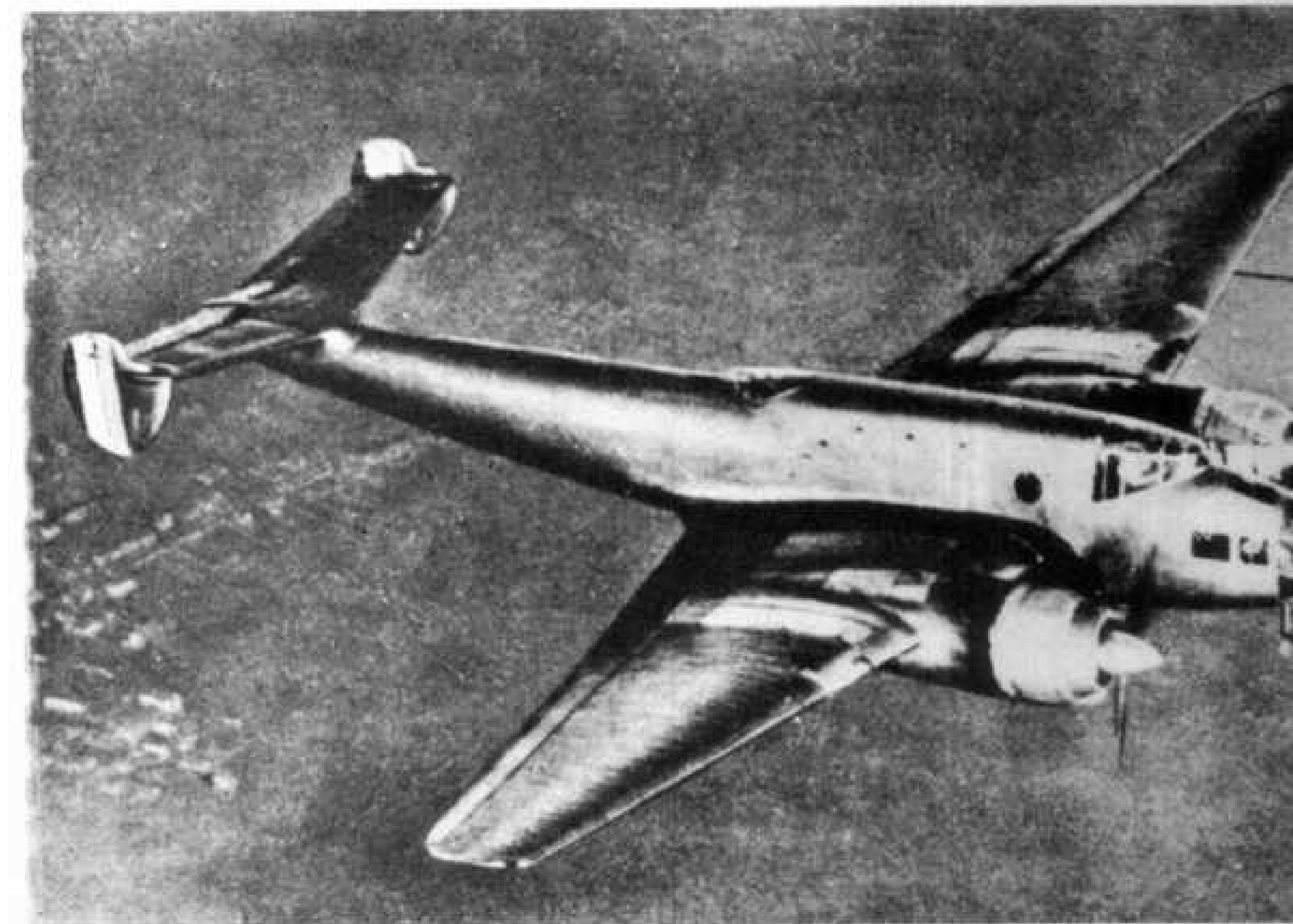


Banco de prueba alemán para motores ingleses

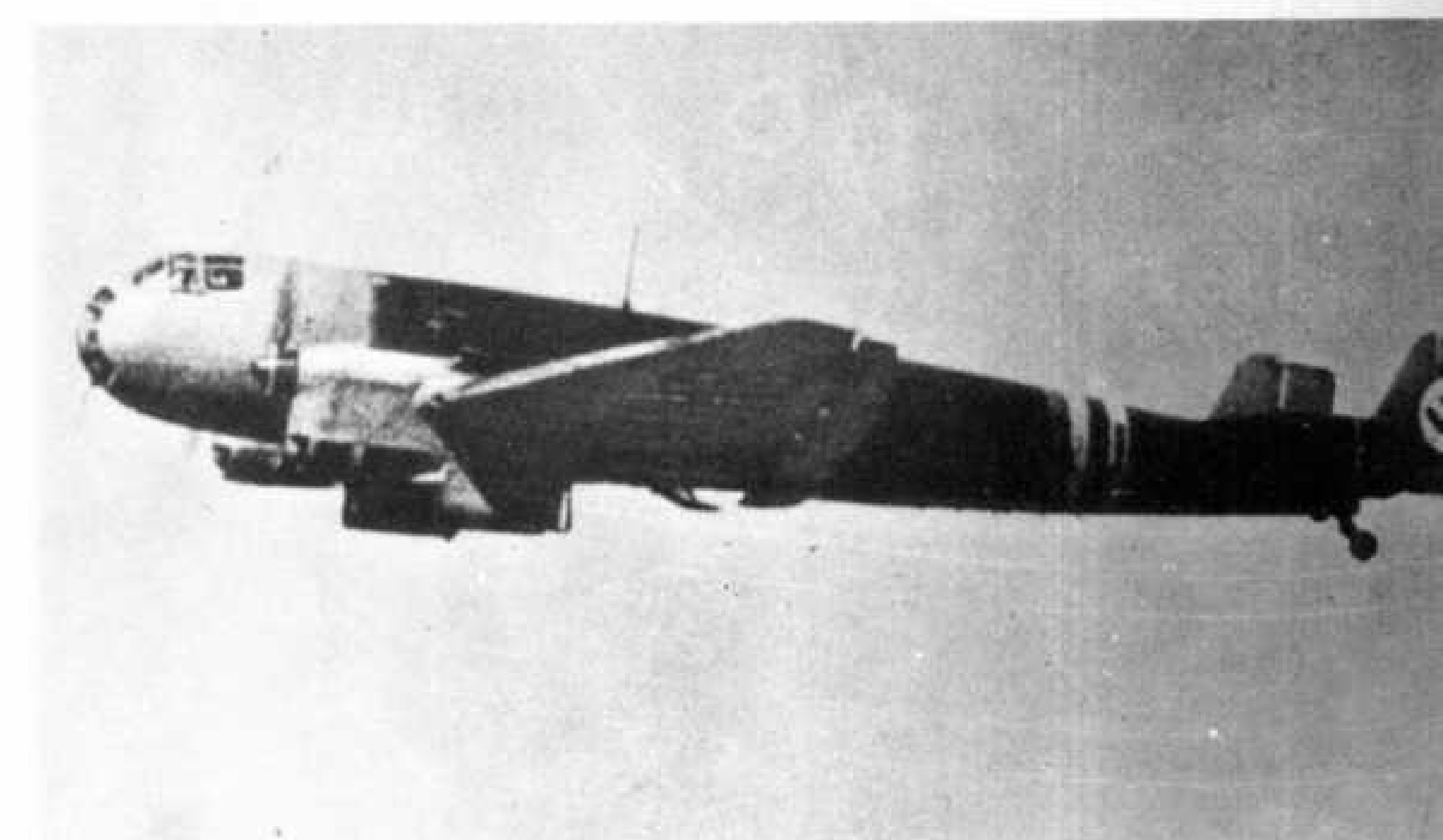
En la costa del Pacífico, los constructores estadounidenses afrontan, alrededor de 1930, la nueva técnica de construcción y, tres importantísimos aviones anticipan al avión de la década siguiente: el Boeing "Monomail", el Lockheed "Sirius" y el Northrop "Alpha". Ninguno de los tres monoplanos en voladizo

En orden descendente: La cadena de montaje de bimotores Junkers Ju.86 (Archivo Bignozzi)
Un moderno bombardero francés: el bimotor Lioré et Olivier
LéO 45 del 1938 (Musée de L'Air).
El caza holandés Fokker D 21, monoplano, provisto aún de tren de aterrizaje fijo (Archivo Apostolo).
La versión estratosférica del bimotor Junkers Ju.86 con cabina presurizada (Archivo Bignozzi)
El caza Mitsubishi 96, predecesor del célebre "Zero" (Archivo Apostolo)











americanos incorpora, es obvio, "todas" las innovaciones que ya están en el aire. El Monomail tiene una estructura metálica (aunque esencialmente constituida por un reticulado de aleación liviana, con revestimiento en lámina también de aleación liviana, según un esquema que la firma de Seattle abandonará sólo con el B.29 "Superfortress"), un motor en estrella con aro Townend y tren de aterrizaje retráctil, si bien algo rústico. El Sirius tiene estructura monocasco realizada en madera, un elegante carenado NACA, y adoptará sólo en una segunda etapa el tren de aterrizaje retráctil; también el Alpha, que es el primer ejemplo de estructura metálica monocasco moderna, adoptará posteriormente el tren de aterrizaje retráctil. A este histórico terceto le sigue, en 1931, el Lockheed "Orion", con ala baja, tren de aterrizaje retráctil y carenado NACA.

En Warnemünde, Alemania, a fines de 1932, cumple su primer vuelo un avión que hará escuela. El nuevo monomotor caracterizado por un ala baja, en madera, de planta elíptica, provista de hipersustentadores y en la cual se recogen los parantes anteriores del tren de aterrizaje y por un fuselaje monocasco de aleación liviana, merece plenamente la calificación que se le atribuye, la de ser "el avión más aerodinámico del mundo". Se trata del prototipo del Heinkel 70, proyectado por los gemelos Siegfried y Walter Günter, que en la primavera de 1933 alcanza los 377 km/h y, piloteado por Untucht, conquista nada menos que ocho records de velocidad. La carrera del Heinkel 70 como avión de trasporte, construido a pedido de Lufthansa ya que desea disponer de un avión más veloz que el Orion de Swissair, no será especialmente significativa, pero se puede recordar que un ejemplar de este avión será adquirido por la Rolls Royce, en busca de un banco de prueba volante para sus nuevos motores. Del Heinkel 70 derivarán luego más o menos directamente, los caza Heinkel 112, el Heinkel 100, y el bimotor comercial-bombardero Heinkel 111, que se convertirá en uno de los aviones de bombardeo más ampliamente utilizados por la Luftwaffe.

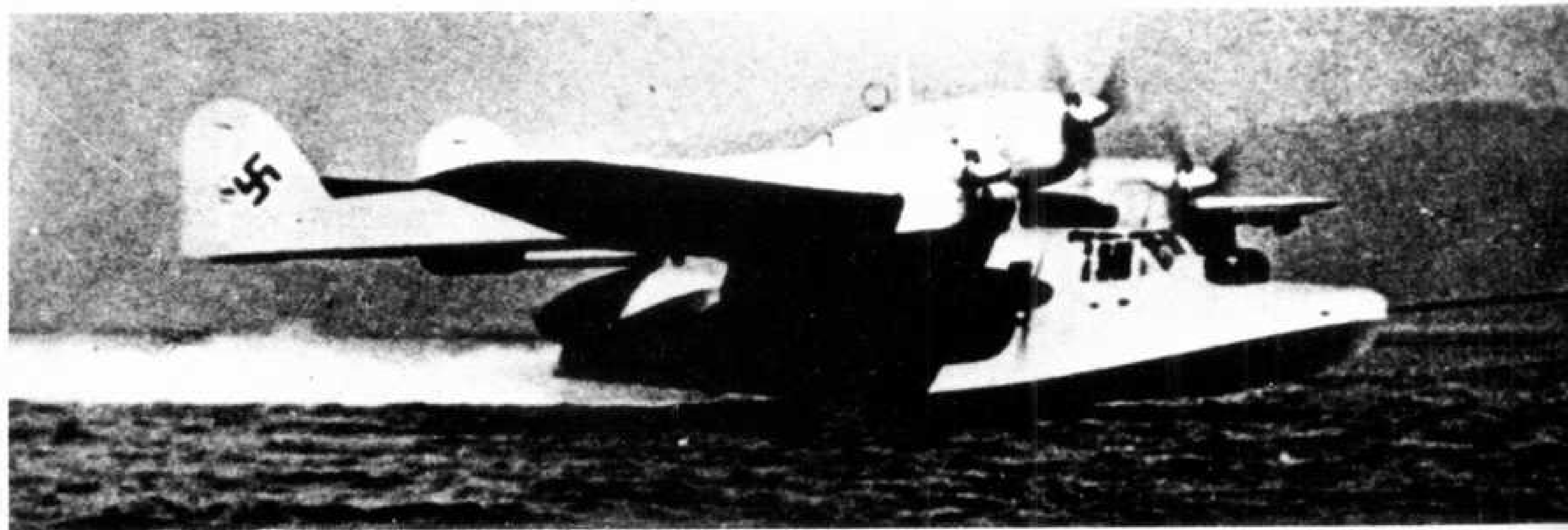
El alcance de la evolución basada en el ala en voladizo, el tren de aterrizaje retráctil y las nuevas instalaciones motrices halla su más convincente demostración en algunos aviones de los primeros años de la década de 1930. El bimotor Boeing XB-901, que efectúa su primer vuelo el 29 de abril de 1931, puede ser considerado, con todo derecho, el primer verdadero bombardero moderno. Dos motores en estrella (con compresor) Pratt & Whitney "Hornet" de 600 caballos permiten, al que se convertirá en el YB-9, una velocidad máxima cercana a los 300 km/h, superior a la de los caza contemporáneos. El bimotor Boeing que aun en una forma más bien rudimentaria anticipa todas las soluciones más importantes que caracterizarán a los multimotores modernos (entre las cuales se halla la eficiente instalación de los propulsores en góndolas motrices que sobresalen del borde de ataque alar), no tendrá mucho éxito, siendo ruidosamente sustituido poco después, por el muy superior Martin B-10. También en Inglaterra, Alemania e Italia los multimotores realizados según los dictámenes de la nueva técnica aeronáutica causan gran sensación. El monomotor, el caza, seguirá con cierto retraso esta evolución de los proyectos, por las dudas acerca de las condiciones de resistencia del monoplano en voladizo —que en este aspecto es considerado comúnmente inferior al biplano— y por el conservadorismo de los pilotos y de diferentes estados mayores, convencidos de que la superior agilidad que posee el biplano con respecto a los primeros monoplanos significa, para los exponentes de la nueva fórmula, un handicap en el combate aéreo.

Los soviéticos se hallan también entre los más acérrimos defensores del monoplano, además de la construcción metálica. Estarán entre los primeros que realicen caza, bombarderos, trasportes con ala en voladizo y trenes de aterrizaje retráctiles, aunque a un proyecto aerodinámico extremadamente avanzado se opondrá generalmente, en sus aviones, una técnica de construcción e instalación muy poco perfeccionada.

La década que va de 1930 a 1940 asiste a la definitiva codificación de criterios,

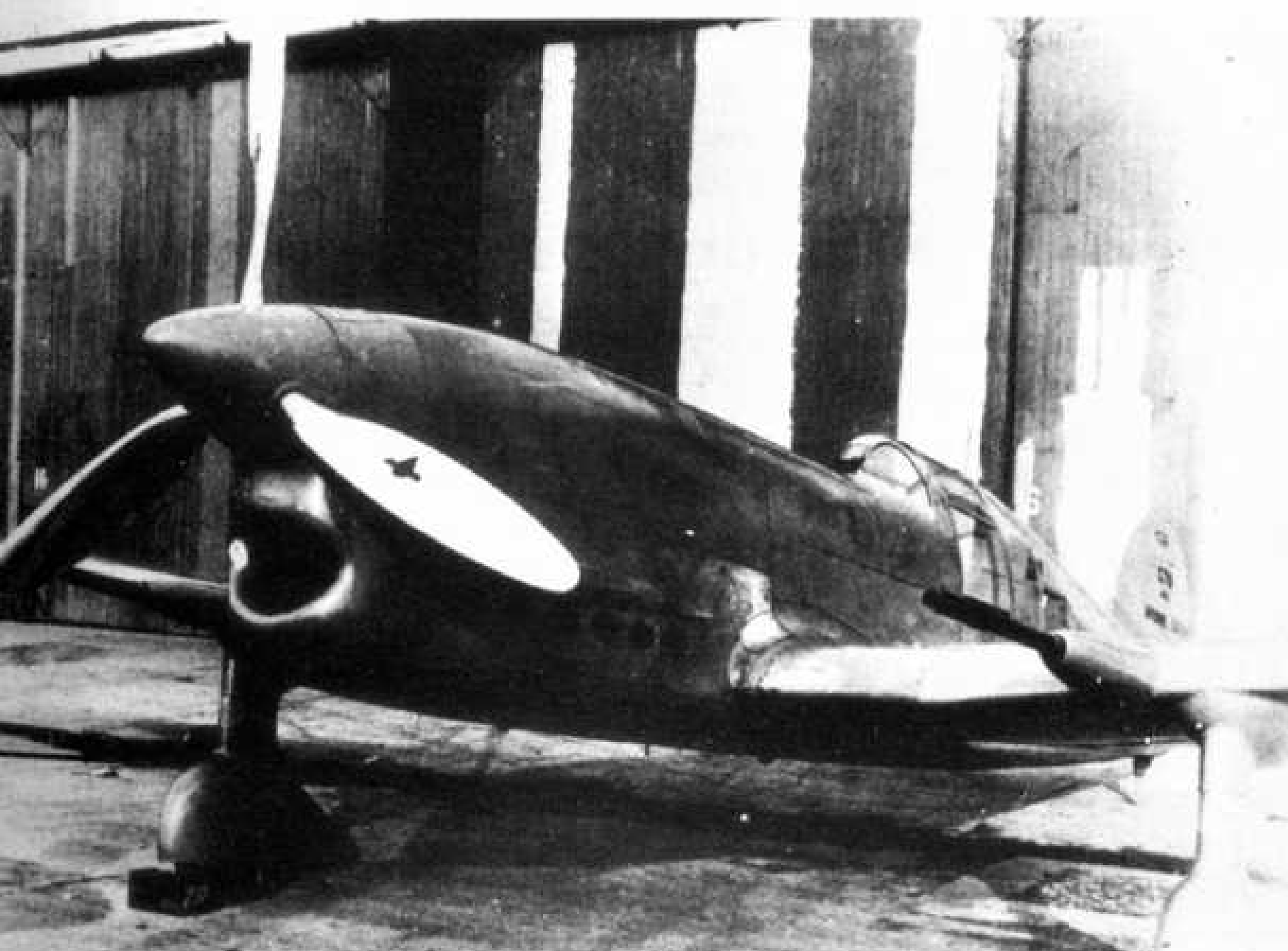


Dos ejemplos de hidroaviones de moderna técnica constructiva: el cuatrimotor Dornier Do.26 (al lado) y el trimotor Blohm und Voss Bv 138 (abajo) (Archivos Bignozzi y Apostolo). En las otras tres fotografías, en orden descendente: el "Orion", último monoplano en madera construido por la Lockheed, superó los 400 kilómetros por hora merced a la adopción del tren de aterrizaje retráctil; el Morane 406, demostración de la supremacía de los franceses en el armamento de sus cazas, provistos inclusive de un cañoncito de 20 mm dispuesto entre los bancos de los cilindros del motor (Musée de l'Air); el caza ligero francés Caudron 710 (Archivo Catalanotto)









sobre bases racionales y con rigor matemático, para la evaluación de las cargas que inciden sobre las estructuras y para su dimensionamiento. El aporte del alemán Wagner, quien entre 1925 y 1928 publica algunos estudios de importancia fundamental para el análisis de las estructuras monocasco, tiene un excepcional alcance y los técnicos y estudiosos europeos, estadounidenses y nipones perfeccionan las teorías de Wagner y las traducen en términos aplicables. En Japón, pues, en los últimos años de la década citada, la firma Sumitomo realiza las primeras aleaciones livianas de alta resistencia, que anticipan en varios años la aparición del Ergal y que permiten a los constructores nipones la fabricación de aparatos excepcionales.

La continua aparición de fenómenos aeroelásticos lleva, en la misma década, a los primeros análisis de los fenómenos vibratorios de las estructuras aeronáuticas y Roxbee-Cox, Pugsley, Falkner, Küssner y Reissner formulan los criterios, aunque aún no muy perfeccionados, que permitirán prevenir trágicos y repentinos accidentes.

Instrumentos para un vuelo seguro

Mucho menos conocidos, pero no menos importantes, son los decisivos progresos que se llevan a cabo en el campo de los instrumentos y los equipos de radio. El 28 y 29 de junio de 1927 los americanos aprovechan las primeras radioayudas para la navegación aérea en grandes distancias, en ocasión del vuelo realizado por un trimotor Fokker desde Oakland, California, hasta el aeropuerto de Wheeler, en las islas Hawai (3874 km) utilizando un elemental sistema de radiofaros, sobre los que se basarán los nueve equipos que al año siguiente estarán en funcionamiento en los Estados Unidos. En 1929, el teniente James H. Doolittle realiza muchos experimentos de vuelo sin visibilidad, decolaje y aterrizaje incluidos; ya en 1932 los pilotos americanos militares y civiles son instruidos para el vuelo instrumental, utilizando como instrumentos base el indicador de badeo y viraje y el velocímetro.

La década de 1930 ve la aparición del horizonte artificial giroscópico, que muy pronto se afirma como instrumento fundamental para el vuelo sin visibilidad y ya alrededor de 1937, la Lorenz alemana provee un aparato capaz de permitir el aterrizaje mediante instrumentos. El aparato Lorenz, basado en el perfeccionamiento de la técnica de los radiofaros, anticipa en muchos aspectos al actual I.L.S. y es ampliamente utilizado por los pilotos de Lufthansa y la Luftwaffe.

Los proyectos en fase de realización a fines de la década 1930-1940 son ya la expresión de una técnica que ha llegado a su madurez, y en ellos aparecen con frecuencia soluciones extremadamente avanzadas tanto dinámica como estructuralmente. Los primeros fuselajes presurizados se hallan ya en servicio en aviones de línea, los perfiles laminares aseguran una mayor eficiencia a los aviones, el motor a chorro está ya a las puertas y se han echado las bases de la aerodinámica del vuelo supersónico y del ala con flecha.

La época de las geniales improvisaciones de aficionados está superada y las fabricaciones aeronáuticas se están convirtiendo en un fenómeno científico, técnico, económico e industrial de relevantes proporciones.

Milch, en el palco para el orador (derecha), en una ceremonia en honor del as Boelcke, en el aeropuerto berlinés de Tempelhof. Abajo: otra vez en Tempelhof, una ceremonia de propaganda aeronáutica de los nacionalsocialistas y de sus organizaciones juveniles (Bundesarchiv, Koblenz)



EL AFIANZAMIENTO DE LA LUFTWAFFE

El abierto rearme de Alemania, comenzado en 1935, y la experiencia posterior que fue madurando en España, tuvieron como consecuencia directa el afianzamiento de la Luftwaffe. Este afianzamiento habría podido alcanzar niveles muy altos, si los celos y rivalidades en el interior del arma aérea nazi no hubiesen limitado su ritmo. Un elemento negativo lo constituyó especialmente la progresiva anulación de Erhard Milch, el formidable organizador que había convertido a Lufthansa en la primera compañía aérea de Europa.

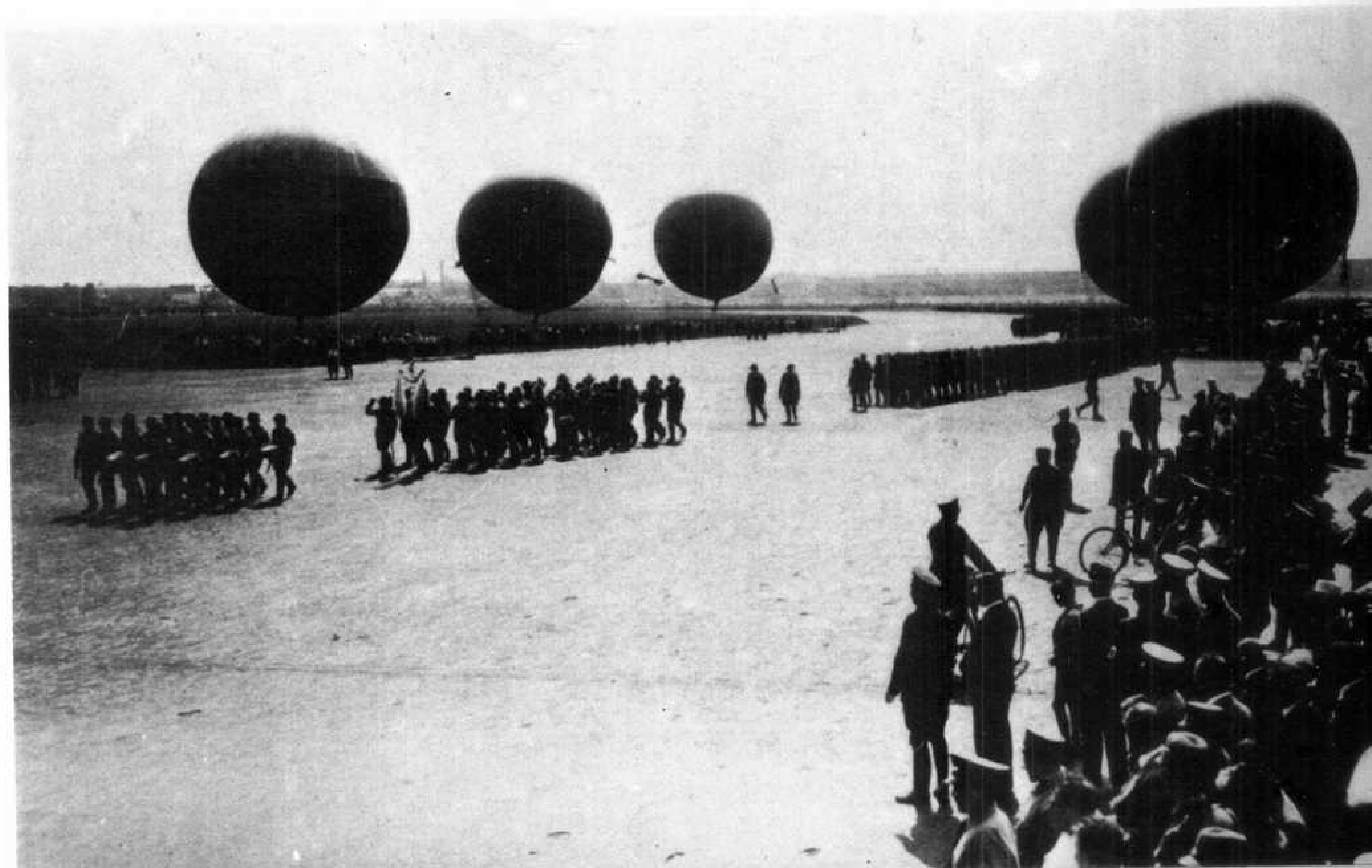
En 1933, Milch había sido llamado para integrar el nuevo Ministerio de Aeronáutica; propuesto por Goering, que conocía su extraordinaria capacidad directiva, le efectuó el pedido el mismo Hitler. Bajo la dirección de Milch, la Luftwaffe había ido reorganizándose rápidamente ya que al nuevo y dinámico secretario de Estado de la aviación alemana no le faltaban ideas. En efecto, Milch, que tenía un gran ascendiente sobre la industria aeronáutica de su país, fue quien estableció las bases para las especificaciones que llevaron a los bimotores Heinkel 111, Dornier 17 y Junkers 86, desarrollados tanto como bombarderos como para enlaces postales veloces. La Lufthansa, para la cual se habían fabricado algunos prototipos y varios aparatos en serie, no estuvo sin embargo muy interesada en estos aviones que, modificados para su empleo militar, fueron inmediatamente fabricados en grandes series. De este modo, la Luftwaffe dispuso de excelentes aparatos que constituirían su esqueleto base en lo referente al bombardeo a mediana distancia.

Milch tampoco rehuía el planteamiento del problema atinente al bombardeo estratégico, dado que, como ex dirigente de Lufthansa, estaba acostumbrado a hablar en términos de grandes alcances. Sin embargo, el encanto personal de Udet que era un firme defensor de la aviación de bombardeo en picada y, por lo tanto, eminentemente táctica, obstaculizó los diseños de Milch para la realización de una flota de bombardeo estratégico. Es significativo que, con este propósito, uno de los aviones de mayor radio de acción empleado por los alemanes en el curso del siguiente conflicto mundial fuese, precisamente, aquel cuatrimotor Focke Wulf 200 "Cóndor" que había sido fabricado para Lufthansa y protagonizara el famoso vuelo sin escala de Berlín a Nueva York y su regreso.

Lo que contribuía también a favorecer las concepciones de Udet antes que las de Milch era además, ese juego de azar que era la política de Hitler, convencido de que si una guerra debía preverse, ésa sería una guerra relámpago (la famosa Blitzkrieg). Por consiguiente, la Luftwaffe debía prepararse para acciones tácticas en apoyo de la penetración de columnas blindadas terrestres, antes que para misiones de amplio radio. Los episodios que se desarrollarían en aquellos años, la ocupación de Renania, el conflicto en España, la anexión de Austria y de los Sudetes, no debían servir más que para confirmar las ventajas de las teorías de Udet. Además, es razonable pensar que Goering comenzase a temer las formidables dotes de organización de Milch, y sospechase que el secretario de Estado de la aviación pudiese terminar ocupando su lugar. Milch terminó siendo destituido y, probablemente, su alejamiento constituyó la primera gran derrota de la Luftwaffe. En efecto, la falta de una aviación de bombardeo estratégico influiría negativamente y de modo más bien gravoso en toda la marcha de las operaciones de las fuerzas aéreas alemanas en la Segunda Guerra Mundial.

La expansión de Alemania

Mientras tanto Hitler, convencido de que las potencias occidentales no osarían oponerse a sus designios políticos y, os-





Hermann Goering (izquierda), con uno de sus rutilantes uniformes de ministro de aeronáutica del Reich (Bundesarchiv, Koblenz).
Abajo, primer término: después de la anexión de Austria, las fuerzas aeronáuticas de aquella nación fueron incorporadas a la 4a. Luftflotte alemana. En la fotografía, una formación de CR 30 y 32 austríacos con las nuevas insignias de la Luftwaffe (Archivo Bignozzi).
Más abajo: en los talleres Junkers en Dessau, fabricación en serie de los bombarderos bimotores Ju.86 (Archivo Catalanotto)

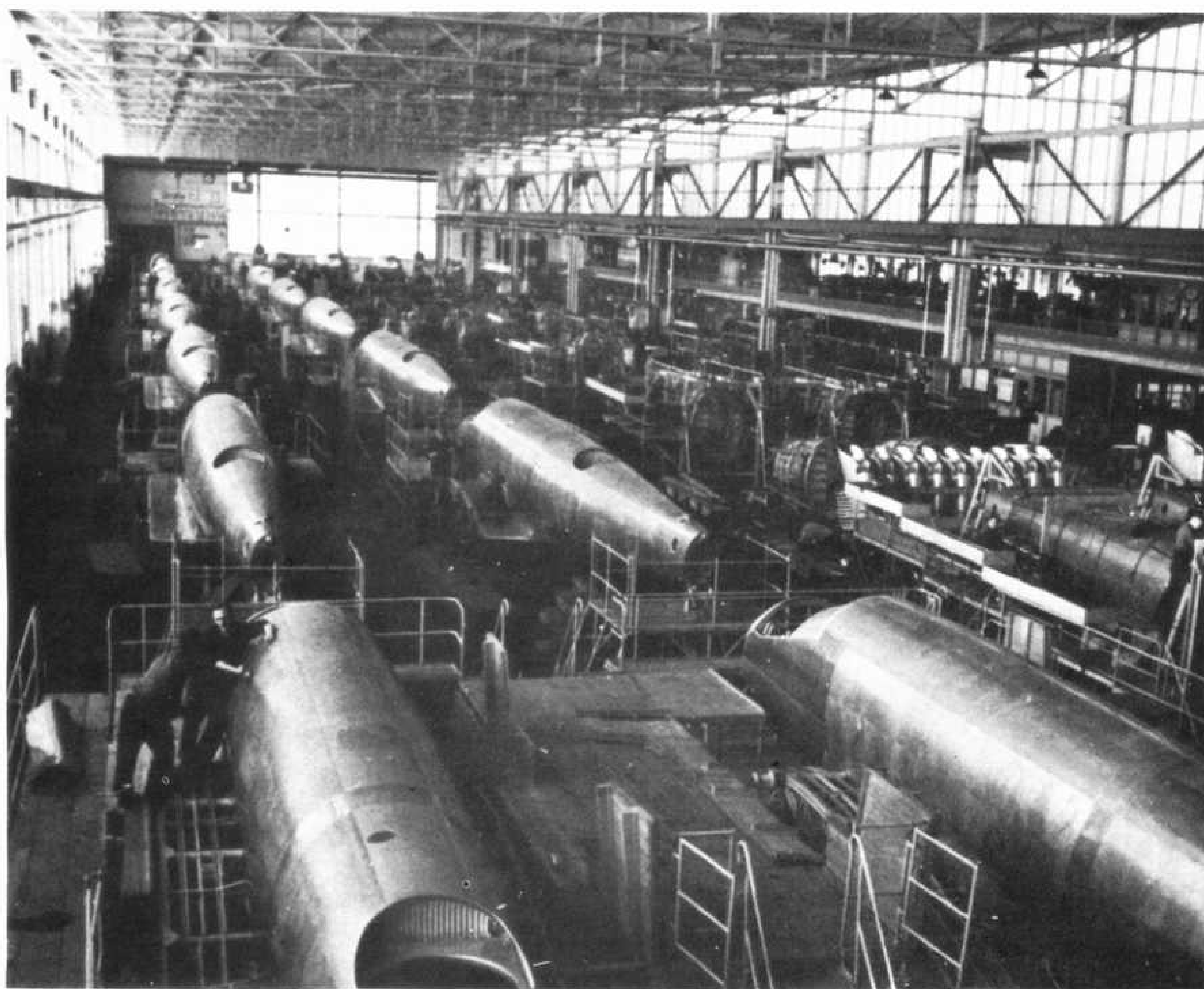
tentando una potencia militar que en esa época estaba muy lejos de poseer, programaba fríamente la expansión territorial alemana para formar la gran Alemania que anhelaba. Como víctimas predestinadas aparecieron inmediatamente Austria, país de lengua alemana donde no faltaban ambientes propicios para el nazismo, y aquella zona de Checoslovaquia denominada Sudetes, donde residían importantes comunidades alemanas.

El 12 de marzo de 1938, después de una serie de provocaciones austríacas contra Alemania (que en realidad habían sido montadas hábilmente por los partidarios nazis), Hitler puso en marcha el Anschluss, es decir, la anexión de Austria. Sus divisiones mecanizadas y acorazadas traspusieron la frontera, mientras que cuatrocientos aviones —cuantos pudo movilizar la Luftwaffe todavía ocupada en el esfuerzo reorganizador— sobrevolaban los cielos de la República austríaca. Formaciones enteras de Ju.52 efectuaron viajes de ida y vuelta entre Alemania y Viena, trasportando más de dos mil soldados con equipo de guerra completo, los que se apoderaron rápidamente de los puntos clave de la capital, sofocando todo posible intento de reacción.

Con la ocupación de Austria, Hitler se halló en posesión de muchos aeropuertos, de una gran cantidad de aviones útiles para la Luftwaffe y de importantes establecimientos industriales situados en la zona de Viena. Además, podía extender más profundamente su influencia en los Balcanes y presionar con más fuerza sobre Checoslovaquia cercándola lentamente.

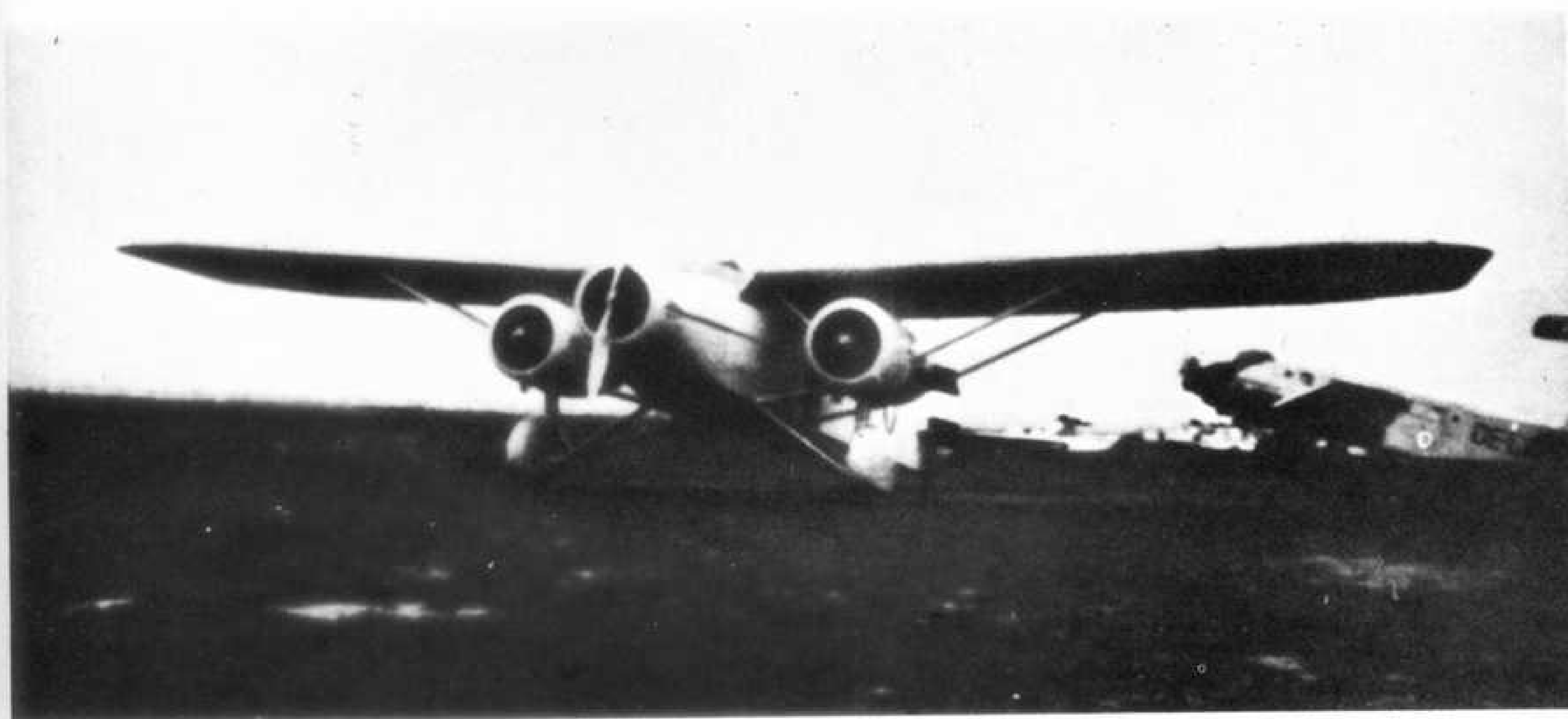
Checoslovaquia que en efecto, constituía la etapa siguiente de esta escalada





de las anexiones era, sin embargo, una nación mucho más desarrollada industrialmente que cualquier otra de Europa central, con excepción de Alemania, que contaba con industrias bélicas que producían armamentos y aviones en número considerable. No obstante ello, la política de intimidación puesta en marcha por Hitler alcanzó su propósito y, el 15 de marzo de 1939, las tropas alemanas ocupaban, sin efectuar un solo disparo, Bohemia y Moravia.

Al mismo tiempo, la diplomacia de los nazis empujaba también a Hungría a formular reivindicaciones territoriales con respecto a Checoslovaquia y, el 23 de marzo siguiente, las tropas húngaras cruzaron las fronteras con la nación vecina. Sin embargo, los checoslovacos aceptaron la lucha contra Hungría y a esto siguió un conflicto que duraría algunos días. En el curso de este conflicto los cielos eslovacos y húngaros fueron testigos de violentos combates aéreos demostrando una vez más que la intervención de la aviación se estaba revelando decisiva en cualquier tipo de conflicto.



Un Caproni Ca. 133 austríaco (izquierda). Abajo: biplanos de adiestramiento primario Focke Wulf F.W. 44 "Stieglitz" muy usados en el período 1930-1940 en las escuelas deportivas alemanas. Más abajo: uno de los Ju.86 K-2 empleados por los húngaros contra Checoslovaquia (Archivo Bignozzi)

Guerra sobre los Cárpatos

La aviación húngara fue ampliamente reabastecida de aviones por Alemania e Italia. El desenlace victorioso de la intervención en España había demostrado ser un eficaz instrumento publicitario para las industrias aeronáuticas de los dos países. Bombarderos Heinkel 170, Ju.86, y caza Fiat CR 32 constituían el equipamiento estándar de la minúscula pero aguerrida aeronáutica militar húngara, la Magyar Kiralyi Legierö. La aviación checoslovaca, Slovenske Vzdusne Zbrane, en cambio, estaba provista de muchos aviones de fabricación nacional, a decir verdad, no necesariamente modernos e inspirados todavía en la producción bélica de los comienzos de la década de 1930.

Las operaciones aéreas en la zona de los Cárpatos se distinguieron por una serie de incursiones efectuadas por unos pocos bombarderos, escoltados por un puñado de aviones de caza. Siguiendo el planteamiento fundamental de la Blitzkrieg, los bombarderos tenían dos tareas principales: obstaculizar la marcha de las tropas terrestres enemigas y arremeter contra su aviación en sus bases más avanzadas, atacando sus aeropuertos situados en las proximidades de la zona de operaciones.

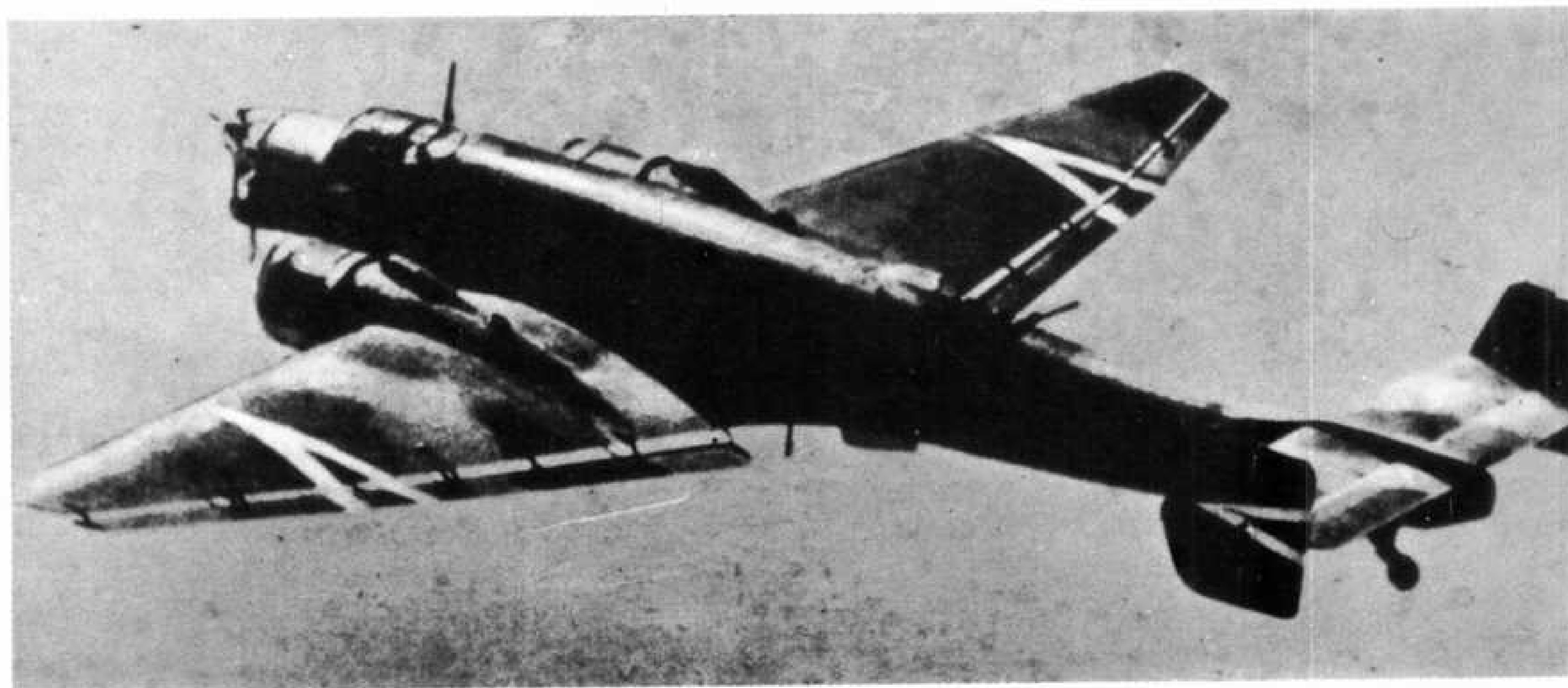
En concomitancia con estas incursiones se verificaron combates aéreos entre los Avia B-534 y los Fiat CR 32. El Avia B-534 era un biplano de caza realizado en 1936 como modificación del anterior modelo B-34 de 1932 y estaba propulsado por un motor de 850 caballos, fabricado también en Checoslovaquia. Podía alcanzar una velocidad máxima de 375 km/h, más o menos equivalente a la de su enemigo, el Fiat CR 32, de menores dimensiones pero más compacto y con un motor de menor potencia. El CR 32bis, que ya en ese entonces estaba dotado de cuatro armas de las cuales dos eran de 12,7 mm, contaba con una superior maniobrabilidad y un armamento más potente. El combate más cruento tuvo lugar el 24 de marzo cuando una formación checoslovaca de biplanos de reconocimiento y bombardeo liviano, Letov S.328, escoltados por aviones de caza Avia B-534, fue atacada por tres escuadrillas de Fiat CR 32 que descompaginaron la formación y derribaron a casi todos los enemigos.

En el ínterin, Hitler manejó hábilmente a Hungría para poder imponer un protectorado de hecho, a la nación checoslovaca, y logró poner paz entre los dos contendientes; la breve guerra terminaba con la anexión por parte de Hungría de una pequeña franja de territorio eslovaco.

Las aviaciones balcánicas

El breve episodio de los Cárpatos terminó convirtiéndose en elemento publicitario a favor de la industria aeronáutica alemana e italiana. Bulgaria, Yugosla-







Un monoplano de escuela Focke Wulf 56 (izquierda), con los distintivos de la aviación húngara (Archivo Bignozzi).
Abajo, a la izquierda: el caza checoslovaco Avia B-534 que fue empleado en episodios de guerra contra Hungría (Archivo Apostolo).
Más abajo, a la derecha: biplanos Fiat CR 32 de la aviación magiar. Con estos aparatos, los húngaros pudieron registrar algunos éxitos contra los checos (Archivo Apostolo)

via, Rumania y Hungría, países que en la primera posguerra se habían reabastecido tradicionalmente de aviones de la industria francesa y, algunas veces, de la británica (de esta última especialmente en lo que se refería a motores), ahora se aprovisionaban en Italia y Alemania. Aviones de trasporte Junkers, bombarderos Savoia-Marchetti, caza Fiat, Heinkel y Messerschmitt constituían ahora el grueso de las fuerzas aéreas de todos los países balcánicos. Esto, naturalmente, aumentaba el círculo de intereses de la alianza ítalo-alemana y, desarrollando este tipo de relaciones, cimentaba también las relaciones políticas entre las dos naciones. Empero la presencia industrial británica no desapareció totalmente, tanto es así que la aviación yugoslava fue la primera que recibió los novísimos caza monoplanos ingleses "Hurricane", en 1938.

La importancia de esta penetración industrial, política y militar, puede ser bien ejemplificada con un episodio ocurrido en 1940, cuando los ingleses ofrecieron espontáneamente un cierto número de bimotores Bristol "Blenheim" a Rumania, precisamente, como un gesto de amistad, para salvaguardar las relaciones con una nación considerada la máxima productora de petróleo de Europa. Los alemanes, por su parte, ya se habían dado cuenta de la importancia estratégica representada por los complejos petrolíferos rumanos del Mar Negro, que alimentarían a la Luftwaffe en el siguiente conflicto mundial.

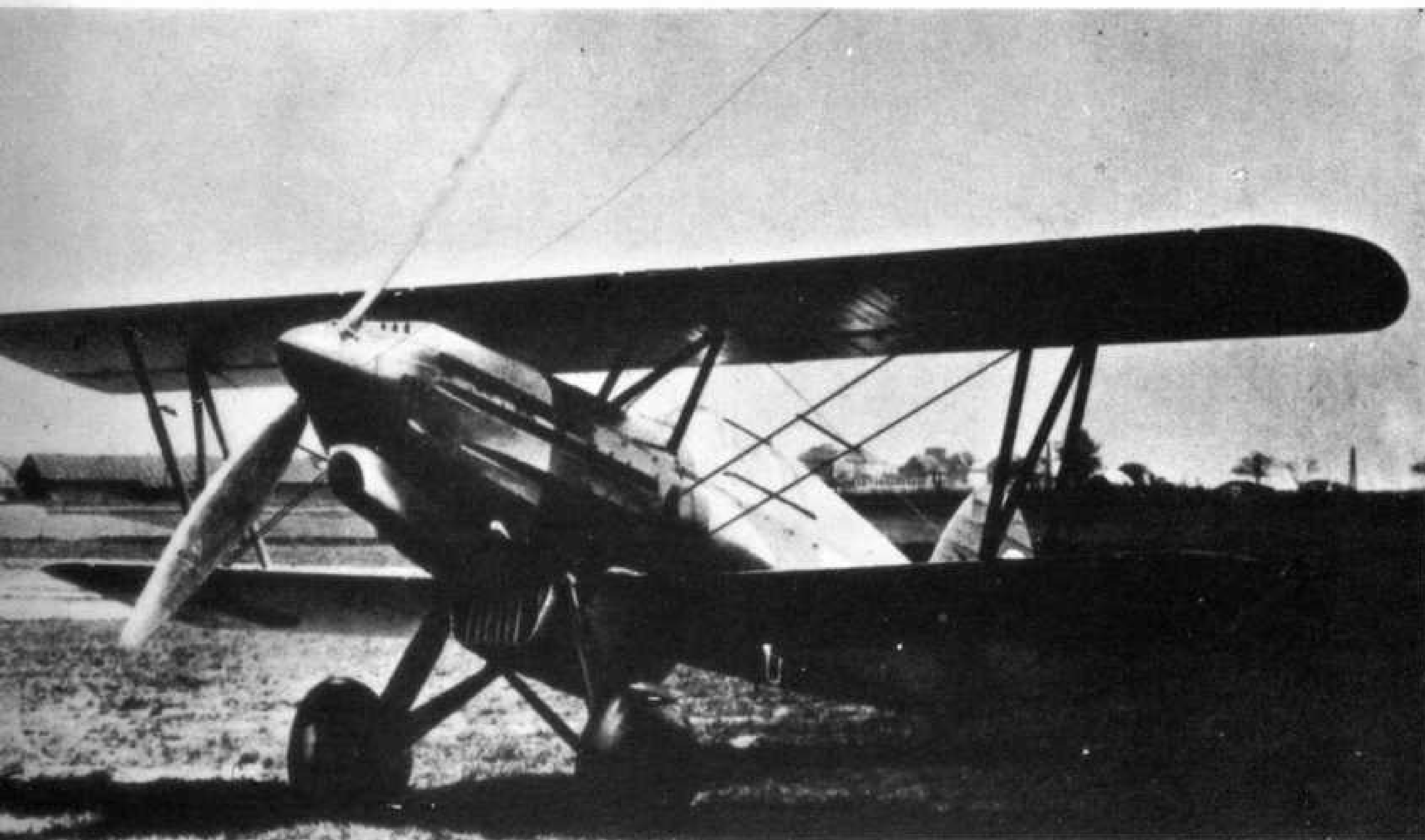
La industria aeronáutica alemana trabajaba activamente en el suministro de aviones a las naciones que entraban en los proyectos políticos de Hitler. Se servía, con este fin, también de la gran impresión suscitada en el mundo entero por la eficiencia de la Luftwaffe, eficiencia que, a decir verdad, era más aparente que real. En efecto, como ya se ha dicho, entre 1937 y 1939, la aviación militar alemana estaba comprometida en un gran esfuerzo de reorganización y, numéricamente, su consistencia no había alcanzado aún a la de la aviación militar italiana, que, por lo menos teóricamente, seguía siendo en aquella época, la flota aérea militar más poderosa del mundo, después de la soviética.

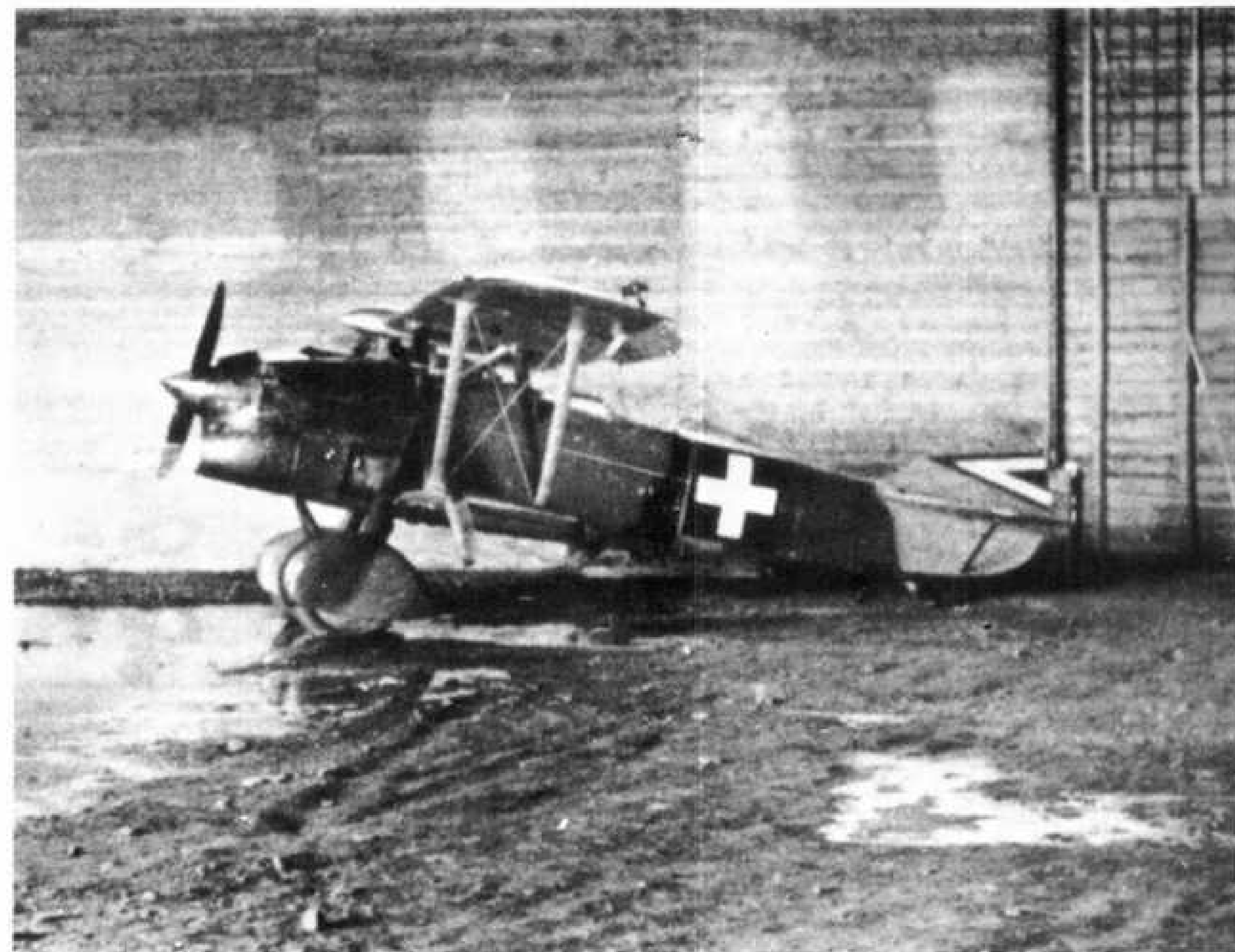
Los industriales alemanes hicieron también sabio uso de los resultados obtenidos, ya sea en las demostraciones internacionales de vuelo como en los vuelos para obtención de records. Precisamente en 1939, el nuevo caza Bf.109 fabricado por Willy Messerschmitt había asombrado a los expertos de la aeronáutica de todo el mundo durante las jornadas aéreas de Zurich. Siempre en 1939, los alemanes se habían adjudicado el record absoluto de velocidad para aviones terrestres, primeramente, con un Heinkel y luego, con otro Messerschmitt, mientras que un bimotor Ju.88, perteneciente a la última generación de bombarderos medianos, se adjudicaba el record mundial de velocidad y carga en un circuito de mil kilómetros. Por lo tanto, no debe extrañarnos si los responsables de las aviaciones militares de países más pequeños e industrialmente poco desarrollados miraban con simpatía el suministro de aviones por parte de la industria germánica.

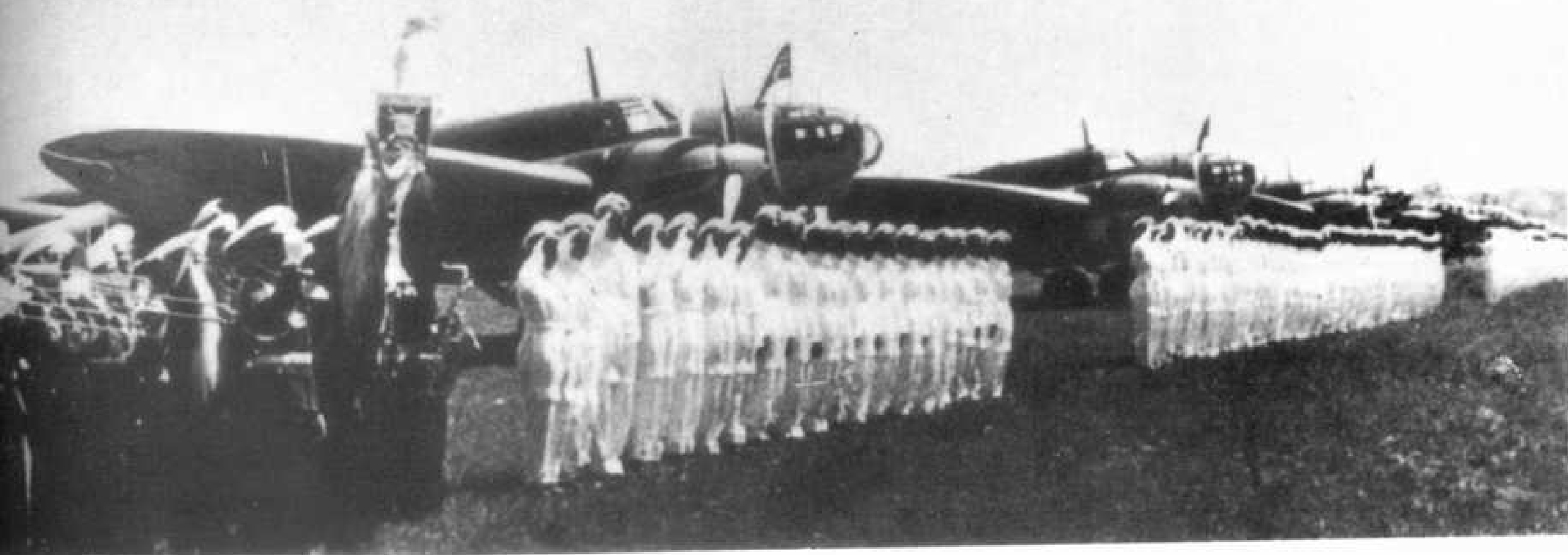
La Luftwaffe en 1939

La finalización del conflicto en España, la anexión de Austria y de los Sudetes y el protectorado efectivo ejercido sobre Checoslovaquia, permitieron a la Luftwaffe completar su propia reorganización basándose en una real experiencia de empleo. Que esta experiencia fuese falaz por muchos motivos ya se ha dicho al hablar de la diferente agudeza de ingenio de Milch y Udet en materia de bombardeo. Pero que la Luftwaffe era un instrumento poderoso y sin rivales para las tareas tácticas exigidas por los generales nazis, es un hecho que no debe olvidarse.

Inmediatamente después de la ocupación de los Sudetes, la Luftwaffe ponía en línea más de tres mil aviones, de los cuales, aproximadamente dos mil podían considerarse completamente operativos







Bombarderos alemanes He.111 E (izquierda) en Belgrado, el 30 de mayo de 1938, para una demostración aeronáutica. Abajo: un Ju.87 A1, de una de las primeras unidades de la especialidad "Stuka". Abajo derecha: en el campo de Ponte San Pietro (Bérgamo), bimotores Caproni Ca.310 preparados para ser entregados a Yugoslavia (Archivo Catalanotto)





(cerca de la mitad de estos aparatos estaba constituida por bombarderos). En esta categoría, la habilidad de Milch había permitido disponer de excelentes aparatos para el bombardeo mediano a los cuales se había sumado, mediante la versión intermedia Do.215 (un ulterior perfeccionamiento del Do.17 "lápiz volador"), el bimotor Do.217 cuyos prototipos habían sido encargados por primera vez en 1938. Originariamente propulsado por motores Daimler-Benz en línea y luego por motores radiales BMW, el Do.217 sería fabricado en una enorme variedad de modelos diferentes prácticamente para todo tipo de empleo bélico. Sería un aparato bien armado, veloz (aunque más bien pesado) y fue utilizado con posterioridad en todos los frentes no sólo en su función específica como bombardero diurno, sino también como bombardero y caza nocturno.

Mientras tanto se había desarrollado otro espléndido bimotor, el Ju.88, proyectado también éste sobre la base de la concepción alemana de poder disponer de aparatos extremadamente versátiles, aptos para ser destinados a una cantidad de tareas que variaban desde el bombardeo de altura o en picada, al reconocimiento de amplio radio, el bombardeo nocturno, el ataque y también, el torpedeo. El armamento defensivo (por lo menos para la época y dentro del marco operativo previsto) era apropiado y fue aumentado posteriormente; la propulsión estaba asegurada por los excelentes motores Jumo, los cuales después de un período inicial de una dificultosa puesta a punto, demostraron ser perfectamente apropiados para todas las exigencias operativas.

La única crítica que se puede señalar respecto de las variantes iniciales de este aparato se debe al aumento de peso de la construcción exigido para el bombardeo de picada. El hecho de que Udet continuase teniendo la última palabra en la fabricación de los bombarderos alemanes llevaba a estas consecuencias, desde el momento que él mismo creía ciegamente sólo en el bombardeo de picada. Consideraba que era la forma más económica y segura de bombardear: "Con un solo bombardeo en picada", solía decir Udet, "se puede obtener un resultado mejor que con un grupo entero de bombarderos de altura". Por otra parte, las ya mencionadas concepciones del Alto Comando germánico, que relegaba a la Luftwaffe a un papel típicamente táctico, justificaban estas selecciones.

El "Stuka" y el "destructor"

La exaltación de esta filosofía del bombardeo en picada condujo al planeamiento de un avión más conocido por ciertas características exteriores que por una real perfección de las performances militares; el Ju.87, monomotor para el bombardeo de picada, mejor conocido como "Stuka" por la contracción de la palabra **Sturzkampflugzeug** (avión de bombardeo de picada).

El "Stuka" resultó vencedor de un concurso convocado en 1936, en la época en que Udet era notablemente fanático del Curtiss, el bombardero de picada americano. La demostración decisiva entre los dos prototipos que habían llegado a la evaluación final, el Heinkel



Un Bf.109 E (izquierda) del 51º Geschwader (Archivo Catalanotto).
Abajo: un Dornier Do.17 E1 camuflado para actuar como "enemigo" en las maniobras de 1938 (Musée de l'Air).
Más abajo: el Heinkel 118, rival del Ju.87 en el concurso para bombardero de picada (Archivo Bignozzi)

118 y el Junkers 87, estuvo subordinada a una prueba en vuelo efectuada por el mismo Udet. Éste comenzó probando el He.118, que llevaba el dispositivo para la variación del paso de la hélice que aún no se hallaba perfectamente a punto, por lo cual, durante la prueba, el avión perdió la hélice. Afortunadamente, Udet se salvó lanzándose con paracaídas y su primer acto fue el de asignar, de inmediato, la orden de fabricación en serie, a la Junkers.

El "Stuka", avión torpe y lento, tenía la virtud, además, de una excepcional resistencia, de una notable precisión de tiro. Sin embargo, a esta dote positiva se unía una considerable vulnerabilidad, dado que, además de ser poco veloz, estaba también escasamente armado. Sin embargo, tal como se demostró en acciones bélicas en Teruel, España infundía un auténtico terror a quien era objeto de sus ataques y el lacerante silbido producido por el flujo del aire sobre los grandes aerofrenos, contribuía a crear este efecto sicológico. Se dice que Udet hizo acentuar este sonido lacerante ordenando la instalación de sirenas en los Stuka; de todos modos este episodio no fue confirmado jamás oficialmente, si bien el empleo del bombardero en picada en todos los frentes contribuyó a difundir la historia de las sirenas.

Junto con la reorganización de las unidades de bombardeo con los Heinkel 111, los Dornier 17 y 215 y los Junkers 87 y 88, se procedía a la reestructuración de las escuadrillas de caza, que alrededor de 1939 veían desaparecer a todos los biplanos, sustituidos por el excelente Bf.109. Este monomotor de caza —desarrollado con cuidado y sin prisa por la Messerschmitt— resultaría con el correr del tiempo, uno de los mejores aviones de todas las épocas, en su categoría. Sería el caza del cual se fabricaría el mayor número de ejemplares y el protagonista de mil combates aéreos en todos los frentes.

De todos modos, cuando Willy Messerschmitt trabajaba en su realización, nadie pensaba en un éxito tan espectacular. Es más, el primer empleo bélico en España reveló que el armamento del avión (tres ametralladoras livianas) resultaba inadecuado e inferior como potencia al CR 32bis italiano, ya superado. Poco a poco, el Bf.109 se reveló como la auténtica carta vencedora de la Luftwaffe, gracias a las muchas mejoras que llevaron a un importante aumento de sus performances. Esto sucedió, en especial, con los modelos E y F, propulsados por diferentes versiones del nuevo y eficiente motor en línea Daimler-Benz 601, cuyo armamento resultó ser de dos cañones de 20 mm y dos ametralladoras y de un cañón y dos ametralladoras respectivamente. Las dotes de vuelo, la velocidad y la potencia de disparo adquiridas de este modo hicieron de él un formidable instrumento en poder de los pilotos alemanes.

El éxito obtenido con el 109 empujó a Messerschmitt a proyectar un caza pesado, concebido esencialmente para la escolta de los bombarderos y, por lo tanto, para las acciones de gran alcance. Nació así el bimotor Bf.110, propulsado por dos motores Juno 210 de 700 caballos cada uno y denominado "Zerstörer" o sea, destructor.

El Mariscal del aire, Goering, fue un entusiasta del nuevo avión que garantizaría la cobertura a los bombarderos medianos, a los cuales el Bf.109 no podía proporcionar la escolta necesaria a causa de la insuficiente autonomía de vuelo. "Imagínense", dijo un día Goering, "dos cow-boys en un *saloon* del Oeste: están espalda contra espalda y empuñan sus pistolas; ¿quién se atreve a enfrentarlos? Así son nuestros nuevos





caza destructores. El piloto controla el armamento delantero y el otro miembro de la tripulación, a sus espaldas, el armamento trasero. Ningún avión enemigo se atreverá a combatir contra ellos".

En realidad, el Bf.110 demostró ser un fracaso en el empleo, previsto como caza de escolta, sobre todo a causa de su

El bimotor biplano de caza pesada (izquierda) Messerschmitt Bf. 110. Abajo: uno de los primeros ejemplares del hidroavión Arado 196 que, embarcado o con base costera, fue empleado ampliamente por los alemanes durante la guerra (Archivo Catalanotto)

compleja fórmula bimotor y la consiguiente escasa maniobrabilidad. Aunque en el ínterin, antes de que fuese duramente puesto a prueba por los aviones de caza británicos, el Bf.110 sirvió para equipar las nuevas unidades de caza destructoras.

La organización de la Luftwaffe

A mediados de 1939, al finalizar el proceso de reorganización, la Luftwaffe quedaba dividida en cuatro Luftflotten (flotas aéreas). Hans Jeschonnek había sucedido en el mando del arma, a Stumpff y tenía bajo su dependencia a los generales Kesselring, Felmy, Sperrele y Loehr, como comandantes de las cuatro Luftflotten. A Loehr, comandante de la aviación austríaca, se le había asignado la Luftflotte número 4, donde incorporó a casi todas las unidades de la aviación austríaca, la cual disponía de muchos aparatos italianos pero que en sustitución, estaba recibiendo los nuevos aviones fabricados por la industria alemana.

Cada Luftflotte estaba dividida en una rama logística-territorial (Luftgau) y una rama operativa (Fliegerdivision). Cada Fliegerdivision (posteriormente rebautizada Fliegerkorps) estaba dividida en grupos (Gruppe); cada grupo, a su vez, estaba organizado en Staffeln (escuadrillas) y cada Staffel en tres patrullas, o Ketten. Otra agrupación intermedia estaba constituida por el Geschwader (ala), que por lo común abarcaba tres grupos.

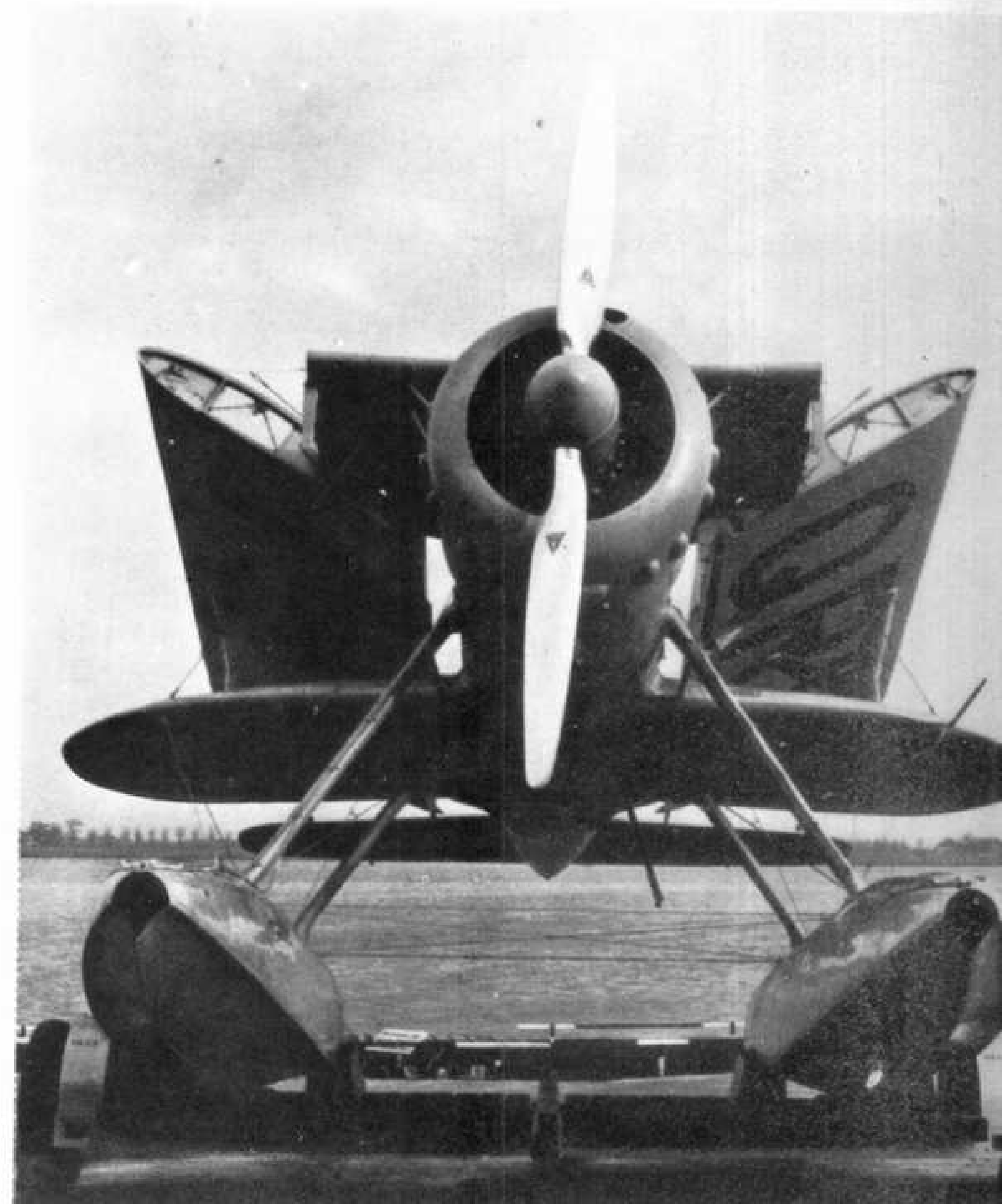
Sintetizando: la unidad menor era la patrulla (Kette) de tres aviones. Tres Ketten formaban un Staffel y tres Staffeln, un Gruppe. Tres Gruppen constituían un Geschwader el cual, por lo tanto, disponía de más de ochenta aviones.

La fuerza operativa de las cuatro Luftflotte ascendía a tres mil setecientos cincuenta aviones aproximadamente, a los cuales se sumaban dos mil quinientos aviones para el adiestramiento y quinientos aviones de combate para la formación final de los pilotos. Los aviones de combate eran todos modelo Bf.109 para la caza, Bf.110 para la caza pesada, He.111 y Do.17 para el bombardeo y Ju.87 para el bombardeo en picada. Una sola unidad contaba aún en sus líneas con los inadecuados bimotores Ju.86 en vías de sustitución con los nuevos Ju.88.

A esta organización de la Luftwaffe se debe agregar una poderosa dotación de trasporte y la aviación naval, esta última dependiente del General der Luftwaffe beim Oberkommando der Kriegsmarine. La aviación naval, que disponía de poco más de doscientos hidroaviones con flotadores y monocasco de modelo anticuado, fue incorporada con posterioridad, directamente en la Luftwaffe.

LA REAL AERONÁUTICA EN 1939

La Aeronáutica militar italiana era considerada aún, en 1939, una de las aviaciones más poderosas del mundo. En





El bimotor de bombardeo veloz Do.215 (izquierda), sucesor del Do. 17. Abajo: el prototipo del caza Reggiane Re.2000, en Guidonia, en 1940. Con un motor Piaggio P XI de 1000 caballos, era el más potente y veloz de los monoplanos fabricados en Italia alrededor de 1938 (Archivo Catalanotto)

realidad, esta superioridad que quizá la Real Aeronáutica había detentado a mediados de la década de 1930, ya no le pertenecía, y tanto la organización como el material ya no estaban a la altura de la época.

Desde el punto de vista doctrinario, la Real Aeronáutica estaba dividida entre "douhettianos" y "mecozzianos" como se definía a los sostenedores de la aviación de bombardeo estratégico (teorías de Douhet) y de la aviación de asalto (teoría de Mecozzi). En realidad, ambas teorías no eran sino las dos caras de una misma moneda y resulta incomprensible juzgándolo hoy, que se haya derrochado tanto tiempo tratando de demostrar la superioridad de una concepción sobre otra y viceversa (cuando, en realidad, habrían debido ser complementarias).

La organización de las unidades de bombardeo fue realizada, de todos modos, en homenaje a los criterios estratégicos de Douhet, que se adaptaban bien a las posiciones expansionistas, en materia de política exterior, del gobierno fascista. En efecto, una gran flota aérea para el bombardeo estratégico era considerada como la única alternativa posible para asegurar a Italia un peso preeminente en el sector militar. No debe olvidarse que, entre los posibles antagonistas de Italia, Gran Bretaña poseía la marina militar más poderosa del mundo y Francia, el ejército terrestre más numeroso. A Alemania no se le daba aún —en 1939— ese prestigio que Wermacht y Luftwaffe adquirirían con la conquista de Polonia; Japón estaba fuera de la esfera política italiana y Estados Unidos vivía todavía en su aislamiento.

Inmediatamente después de la guerra por la conquista de Etiopía, y mientras que la guerra en España estaba próxima a su culminación, la Real Aeronáutica planteó un ambicioso programa que fue llamado "de los tres mil aviones", dado que, una vez finalizada la reorganización, éste debía ser el número de aparatos operativos. El programa, en homenaje a las teorías de Douhet, preveía la constitución de unas treinta alas de bombardeo (con más de mil cien aviones), diez alas de caza, dos alas de asalto y combate y muchas otras unidades para el reconocimiento terrestre y marítimo, el trasporte y la observación aérea. Aproximadamente otros trescientos aviones debían, pues, constituir la aviación para África oriental, planteada también ésta sobre unidades de bombardeo preferentemente.

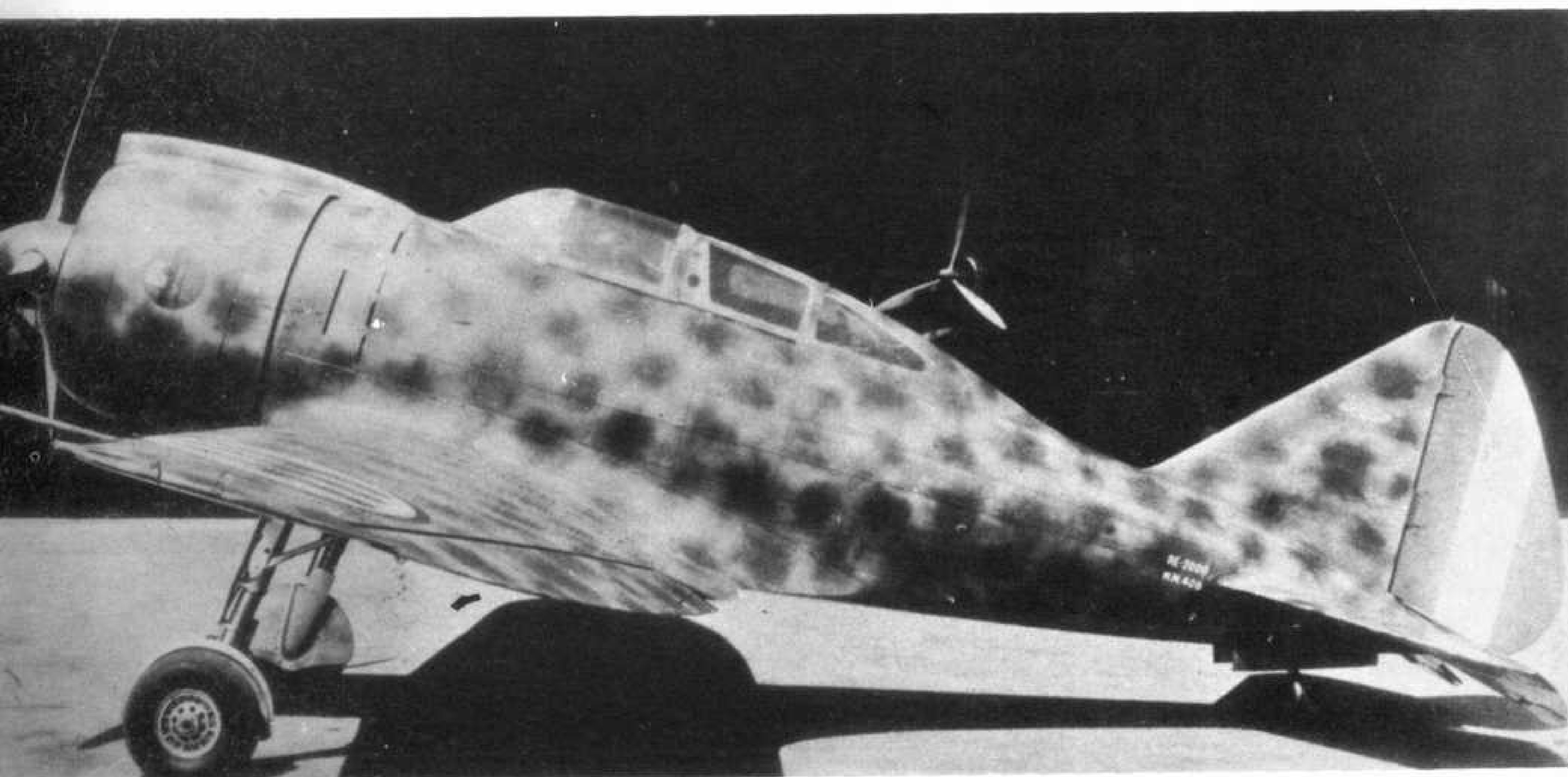
En realidad, el programa no se pudo concluir, tanto desde el punto de vista numérico como del cualitativo. En especial, no se logró llevar a término la preparación de los nuevos aviones, de los cuales ya existían los prototipos, mientras que en algunos casos los mismos prototipos, en los que se depositaba una gran confianza, resultaron ser de performances y características absolutamente inferiores a las de los aviones que deberían sustituir. Particularmente graves fueron las consecuencias del cambio radical de dirección de la política de motores, que tuvo lugar alrededor de 1935. El trabajo en los motores en línea refrigerados a líquido, que había llevado también a resultados alentadores, fue interrumpido de este modo y las firmas de motores italianas volvieron a partir prácticamente de cero, con la adquisición de licencias americanas, francesas e inglesas de motores en estrella. Esta política, dictada por exigencias militares mal interpretadas, llevó, en algunos casos, a buenos resultados, como por ejemplo con el motor Alfa 126 R.C.34 (Bristol "Pegasus" fabricado bajo licencia), que resultó superior al original y, probablemente, fue el mejor motor fabricado en Italia.

Sin embargo, dicha política tuvo también como resultado final un grave retraso en la fabricación de motores de gran potencia, que en los años de la Segunda Guerra Mundial condujo a aviones de modestas performances y a la tardía obtención de licencias alemanas.

La precaria paz que subsistía en el mundo después de la ocupación alemana de los Sudetes y el acuerdo de Mónaco, firmado entre las grandes potencias europeas, había inducido a muchas naciones —no productoras de material aeronáutico— a reforzar sus propias aeronáuticas militares abasteciéndose en el exterior.

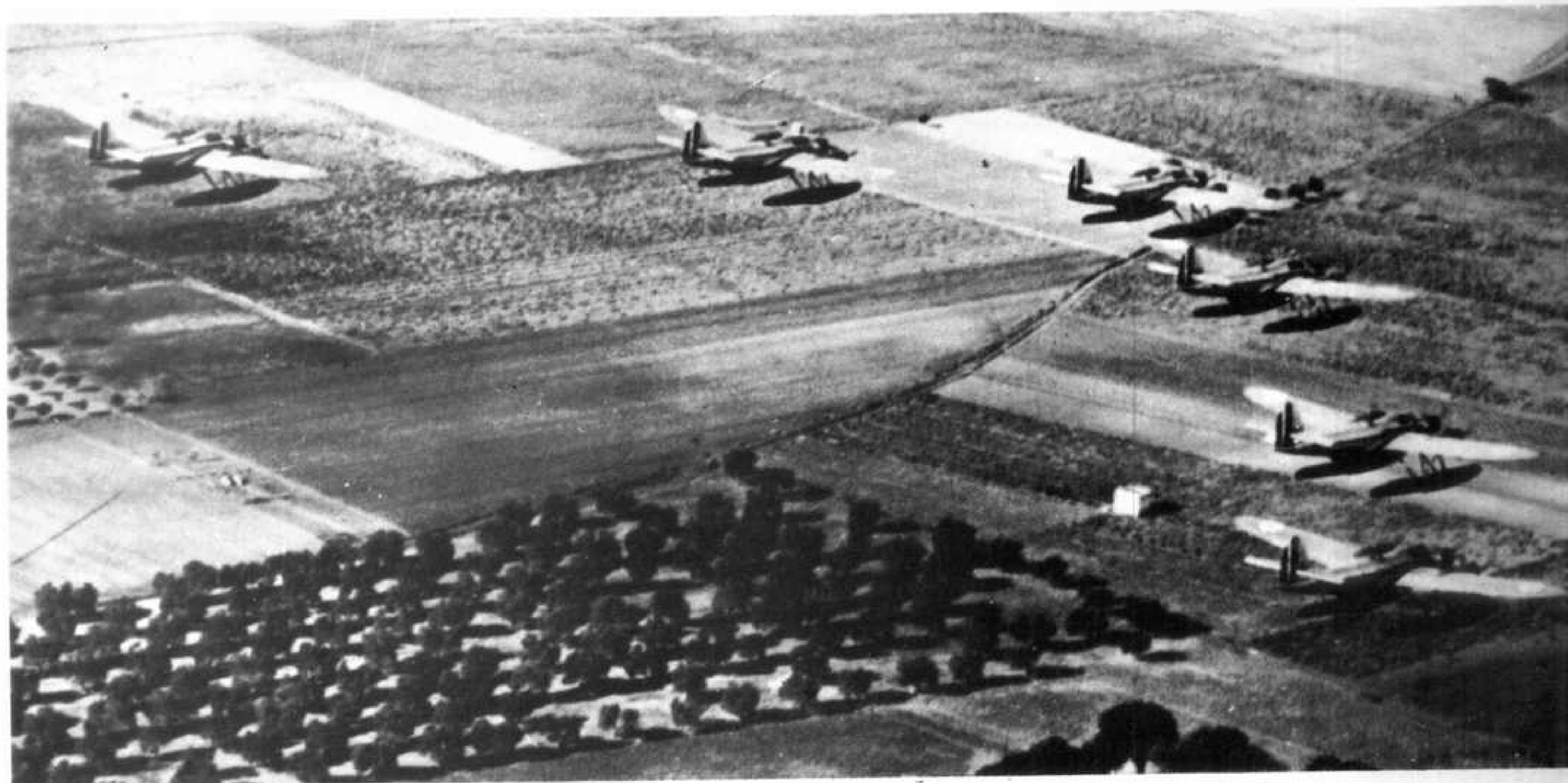
En 1939, se desencadenó una verdadera "caza del avión" de la que los italianos se aprovecharon para vender aparatos y motores a diversas naciones. Llegaron pedidos de Suecia, Francia, de los países de la península balcánica, España, e inclusive de Inglaterra, interesada en el caza Re.2000 del cual encargó trescientos ejemplares (en un "paquete" de mil aviones, preferentemente bimotores Caproni 310 y 313).

Muchos de estos pedidos fueron despachados en detrimento de las disponibilidades y las exigencias internas. De esta imprevisión política e industrial, la Real Aeronáutica no pudo sacar provecho.



Dos Alas, 31ª y 35ª (abajo), estaban destinadas a la guerra en el mar y a fines de la década de 1930 fueron dotadas del hidroavión trimotor Cant Z. 506B.
Aquí una escuadrilla del Ala 35ª en vuelo sobre la Pulla (Aeronáutica Militar Italiana).
Más abajo: formación de bombarderos S.79 para el gran desfile que se desarrolló en Roma, el 28 de marzo de 1940, en el aeropuerto de Ciampino, en el aniversario de la Real Aeronáutica (Aeronáutica Militar Italiana)

LOS BOMBARDEROS ITALIANOS

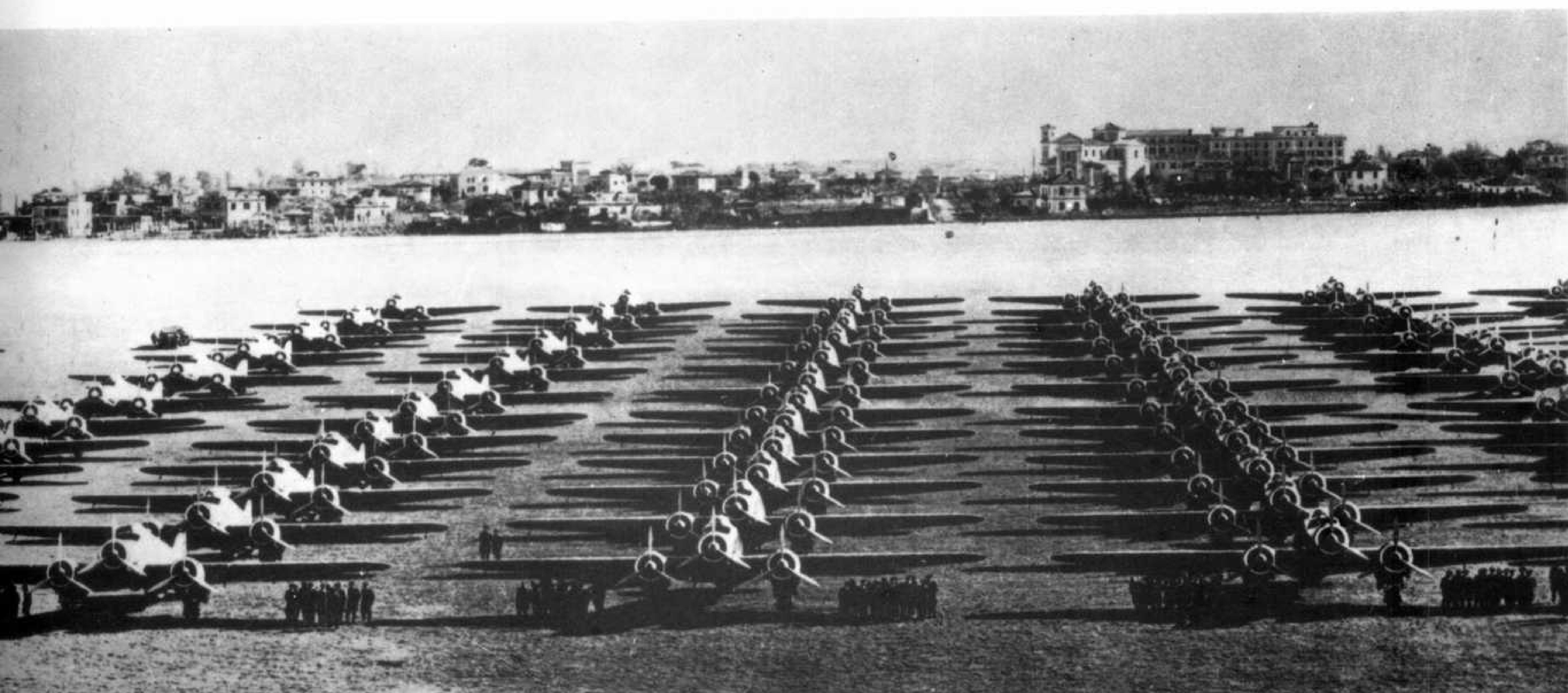


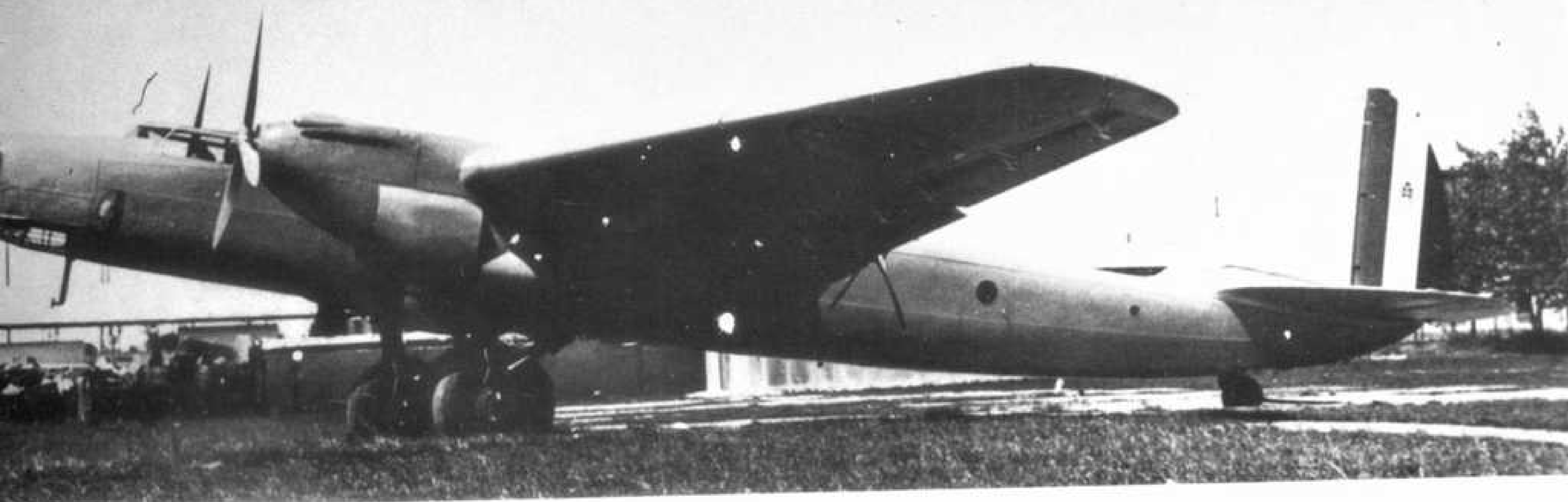
A fines de 1939 la Real Aeronáutica no había podido concluir el programa prefijado pero lo más grave era que los aviones puestos en línea resultaban muy inferiores —en cuanto a calidad— a los aviones ingleses, alemanes e inclusive franceses. La columna vertebral de la aviación de bombardeo italiana estaba constituida por el trimotor S.79. Respecto de las unidades de bombarderos, el general Santoro (que en la guerra sería el subjefe de estado mayor de la Real Aeronáutica), puntualiza de este modo algunos aspectos técnicos: "Mientras que todos los países fabricaban bombas pesadas y muy pesadas, simples y perforantes, nosotros nos habíamos detenido en la de 500 kg, con gran cantidad de explosivo pero de paredes muy poco resistentes de modo que eran inapropiadas para el ataque a naves de guerra y contra todo blanco de cierta resistencia... Existía una sola bomba perforante, de 160 kg, demasiado pequeña para resultar eficaz..."

Había otras graves lagunas en lo que concernía a las miras de puntería debido a que los bombarderos de la Real Aeronáutica no poseían ninguna realmente moderna y, sobre todo, que pudiese ser utilizada por una sola persona. Recuerda el general Santoro que, en ciertos casos, "se había estudiado el tiro tripartito, es decir un sistema que atribuía nada menos que a tres miembros de la tripulación la tarea de las distintas operaciones para la puntería y el lanzamiento de las bombas". Carencias aun más graves se observaban en los enlaces radiotelegráficos; los equipos y el instrumental de a bordo para el vuelo sin visibilidad, nocturno y de altura, eran casi rudimentarios. Por último, la defensa era insuficiente y estaba confiada a armas que con mucha frecuencia eran de un calibre no superior a los 7,7 mm.

En lo referente a los bombarderos de otro modelo, a las deficiencias generales citadas se agregaban otras especiales: los Fiat BR20 no disponían de un equipo de propulsión de suficiente potencia y confiabilidad y muy pronto debieron ser radiados del servicio originario. Los Cant Z.1007bis, a pesar de tener excelentes condiciones de vuelo, estaban fabricados completamente en madera y, por lo tanto, tenían limitaciones de empleo en todos los climas no templados; por último, los hidroaviones trimotores Cant Z.506 resultaban demasiado lentos para poder ser empleados con eficacia como bombarderos.

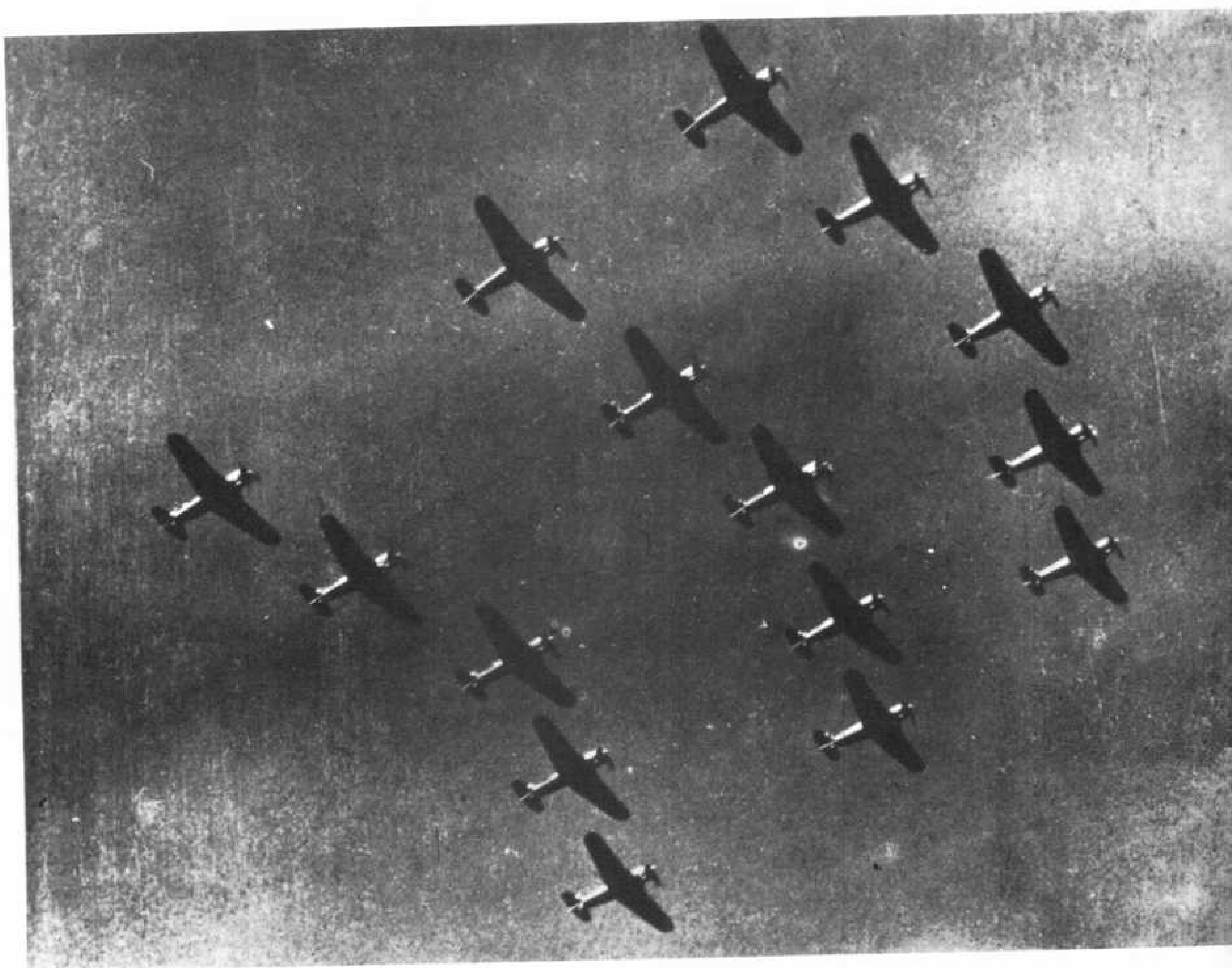
La fabricación de nuevos modelos, que debía ser realizada con rapidez y de-





Cuatrimotores de bombardeo construidos por la Piaggio en Italia.
Izquierda: el Piaggio P.50 en la versión con cuatro motores en tándem en dos góndolas.
Abajo: Fiat G.50 del Ala 51ª en Roma el 28 de marzo de 1940 (A.M.I.).
Más abajo: uno de los primeros Macchi 200 que entró en servicio en el Ala 54ª en Treviso (Archivo Catalanotto)

cisión, registró, en cambio, una serie de oportunidades perdidas; la prueba del cuatrimotor Piaggio P.108 —el único de bombardeo fabricado en Italia— fue decepcionante, sobre todo, por deficiencias del sistema de motores mientras que no llegó a la fabricación en serie el Cant Z.1018, brillante y resistente bombardero mediano, de construcción metálica, que si hubiese sido fabricado oportunamente, habría podido resolver muchos de los problemas de la Real Aeronáutica.



Las dificultades en la caza

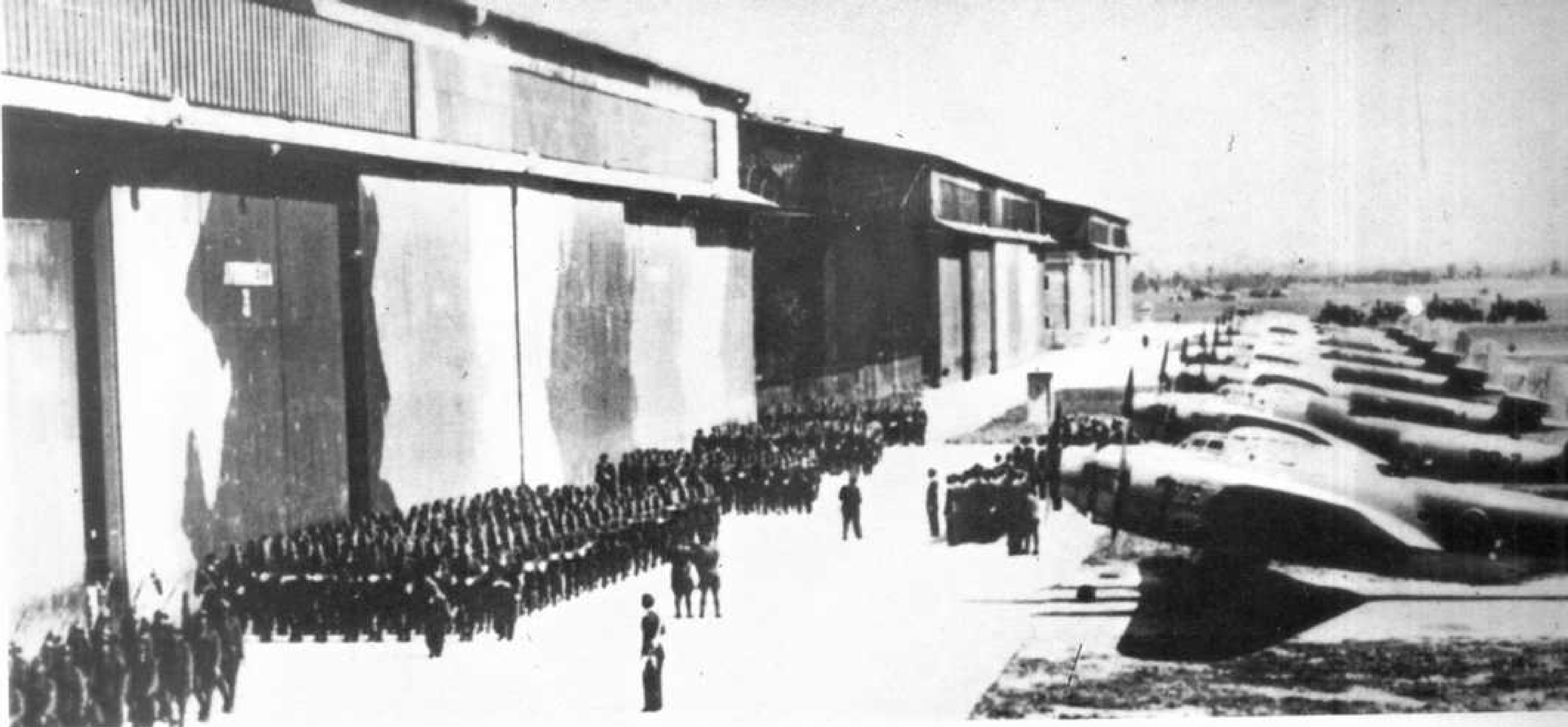
En la composición de las unidades de caza, ya se estaban comprobando iguales deficiencias, a pesar de los brillantes éxitos obtenidos en España. La causa principal de esta evidente inferioridad de los aviones de caza de la Real Aeronáutica fue indudablemente la falta de un motor idóneo. En efecto, los aviones de caza italianos podían disponer en 1938 y, lamentablemente, en los años inmediatamente posteriores, sólo de un motor radial de 840 caballos, que resultaba insuficiente para las exigencias de la época. Sólo cuando el Daimler-Benz 601 de origen alemán estuvo disponible para el equipamiento de los caza italianos, pudieron salir de las líneas de montaje aviones tales como el Macchi 202 y Re.2001, en condiciones de competir con los caza ingleses o americanos.

Es extraño que después de la puesta a punto de un motor prestigioso como el que permitió la conquista del record absoluto de velocidad para hidroaviones, que era un motor con cilindros en línea refrigerado con agua, la industria italiana no lograse proyectar un motor en línea de menor potencia para el empleo corriente. Ésta fue una de las tantas incongruencias, en gran parte consecuencia de directivas ministeriales equivocadas, que repercutieron de manera muy grave en las operaciones de la Real Aeronáutica.

En efecto, especialmente en el área de fabricación de los caza, la rivalidad entre las diferentes industrias nacionales actuó de manera perjudicial. Fueron demasiados los prototipos fabricados por las diversas firmas que se quisieron llevar a la fabricación en serie. En un momento dado terminaron existiendo seis o siete modelos diferentes de aviones de caza, complicando enormemente la producción, las operaciones de reabastecimiento de materias primas y repuestos, el suministro a las unidades, el mantenimiento e, inclusive, el adiestramiento de los pilotos. Todo esto, unido a las deficiencias de los sistemas de propulsión, colocó a la Real Aeronáutica en un estado de marcada inferioridad respecto de las principales aviaciones extranjeras. Tampoco se puede omitir la acotación relativa al armamento de los aviones de caza, que sufrió desde luego, un retroceso con respecto a lo que se había efectuado en España. Baste recordar que el Macchi 200 y el Fiat G.50 estaban armados con sólo dos ametralladoras de mediano calibre, mientras que el "Spitfire" inglés disponía de ocho armas, o el I-16 soviético de cuatro. Las especificaciones ordinarias que llevaron al Macchi 200 preveían, di-



En' 1939 el Ala 16ª fue dotada de los Cant Z. 1007 trimotores, con estructura de madera. Derecha, el Grupo 50º del Ala 16ª en Vicenza en 1940.
Abajo: granaderos embarcándose para Albania, en trimotores S.79 (A.M.I.).
Más abajo: la defensa antiaérea estaba confiada a la DICAT, encuadrada en la Milicia. El armamento consistía, sobre todo, en los viejos cañones 75 CK



rectamente, una sola ametralladora. Además la Real Aeronáutica no tenía, aun en estudio arma alguna de calibre superior a 12,7 mm, ni preocupaba el hecho de que sería necesario pensar en cañones de 20 mm para el armamento de los caza, como ya se hacía en Francia, U.R.S.S. y Alemania. Entre los muchos modelos de aviones de caza con los que estaban equipadas las unidades de la Real Aeronáutica en 1939, ninguno estaba dotado de aparatos radiofónicos, cuando ya los alemanes e ingleses los tenían en dotación. Los alemanes, en especial, habían probado un excelente equipo radiotelefónico en el Bf.109 en el curso del conflicto español, demostrando la necesidad del enlace para las operaciones modernas.



La ocupación de Albania

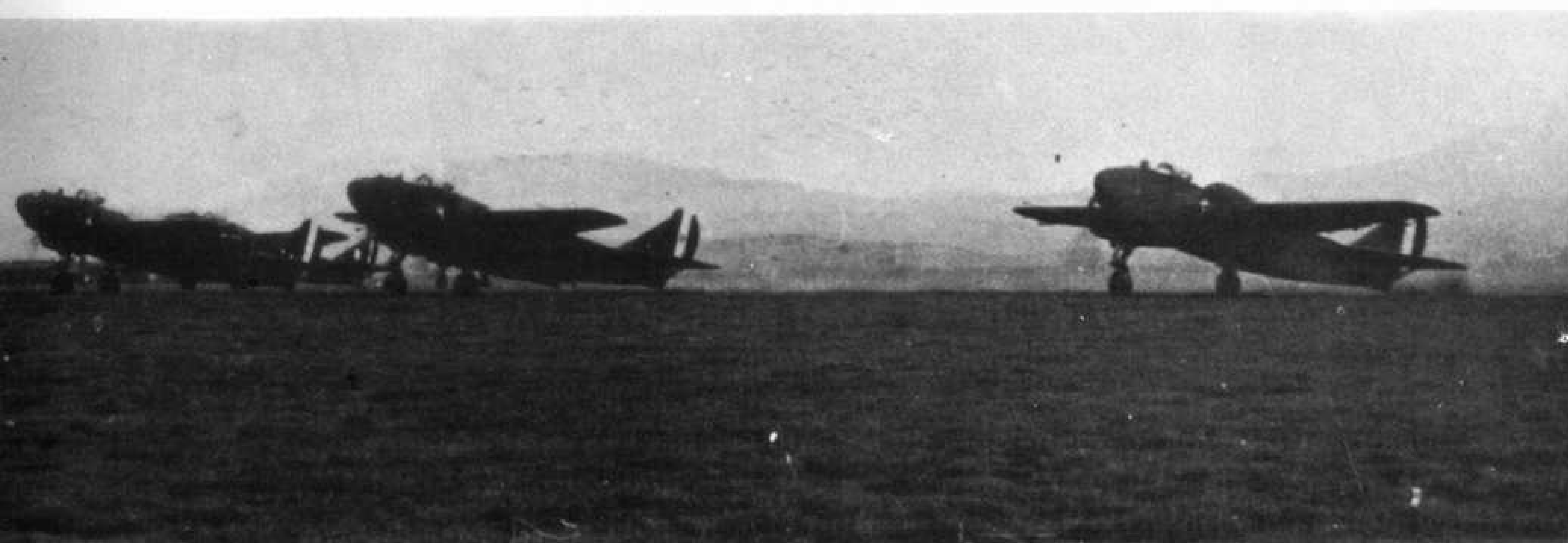
Sin embargo, en 1939 la real situación en la que se hallaba la aviación militar italiana no había sido aún advertida por las otras potencias europeas y, probablemente, tampoco por los responsables de la aeronáutica italiana. Los éxitos obtenidos en España, proporcionaban una imagen realmente distinta de la Real Aeronáutica. Además, en abril de 1939, la aviación italiana se exhibió brillantemente en una operación de "puente aéreo" entre el territorio metropolitano y Albania, juzgada como una excelente actuación; esto contribuyó a que se considerara a la fuerza italiana muy poderosa, cuando en realidad no lo era.

Las operaciones para la conquista de Albania se desarrollaron durante tres días: fueron concertadas entre el ejército, la marina y la aviación, de modo que cuando las primeras unidades navales italianas se presentaron frente a las costas albanesas para desembarcar contingentes de tropas, poderosos núcleos de bombarderos y caza ya eran dueños del cielo para dar apoyo desde el aire al desembarco, que no encontró ninguna oposición aérea.

Simultáneamente, unidades de aviones de trasporte, ampliamente basadas en trimotores S.79 ó S.81 y Ca.133 se







Bombarderos S.81 (izquierda), empleados como trasporte de tropas en la ocupación de Albania, en un campo de la Pulla (A.M.I.). Abajo: bombarderos de picada S.85 del Grupo 96º, en el aeropuerto de Ciampino (Roma) en marzo de 1940 (A.M.I.). Más abajo: en 1937 comenzó la provisión a Japón de 85 bombarderos Fiat BR.20 que fueron empleados contra los chinos y los soviéticos en el frente de Mongolia. La base de adiestramiento de los BR.20 estaba en Corea. Allí se tomó esta fotografía de un grupo de alumnos e instructores italianos, guiados por el entonces capitán Fargnoli

disponían a trasportar a Albania un regimiento entero de granaderos y batallones de alpinos, completamente equipados. La contribución de la aeronáutica militar para la ocupación de Albania fue indudablemente importante, pero en definitiva la operación se desarrolló de un modo casi pacífico. A pesar de ello, los observadores extranjeros, en especial los ingleses, se llevaron la impresión de que la aeronáutica italiana era una auténtica potencia. Además, circulaban muchos rumores acerca de la formación en Italia de unidades de bombarderos suicidas que, en caso de conflicto, atacarían de inmediato a la flota británica en el Mediterráneo, donde quiera que ésta se hallase, arrojándose sobre ella con los aviones y destrozando sus acorazados a tal punto que el mismo Churchill lo menciona en sus memorias. No se trataba de rumores solamente, ya que algo similar, destinado a tal fin, se había previsto con la formación de una unidad de la Real Aeronáutica compuesta por bombarderos bimotores de picada: los S.85. Sin embargo, los posteriores prototipos que se desarrollaron para este empleo arrojaron resultados negativos y no volvió a hablarse de los llamados pilotos suicidas. Quedó, empero, la idea de crear unidades de bombarderos de picada, lo que sería llevado a la práctica después del comienzo de la guerra, con la entrega de Stuka por parte de Alemania.

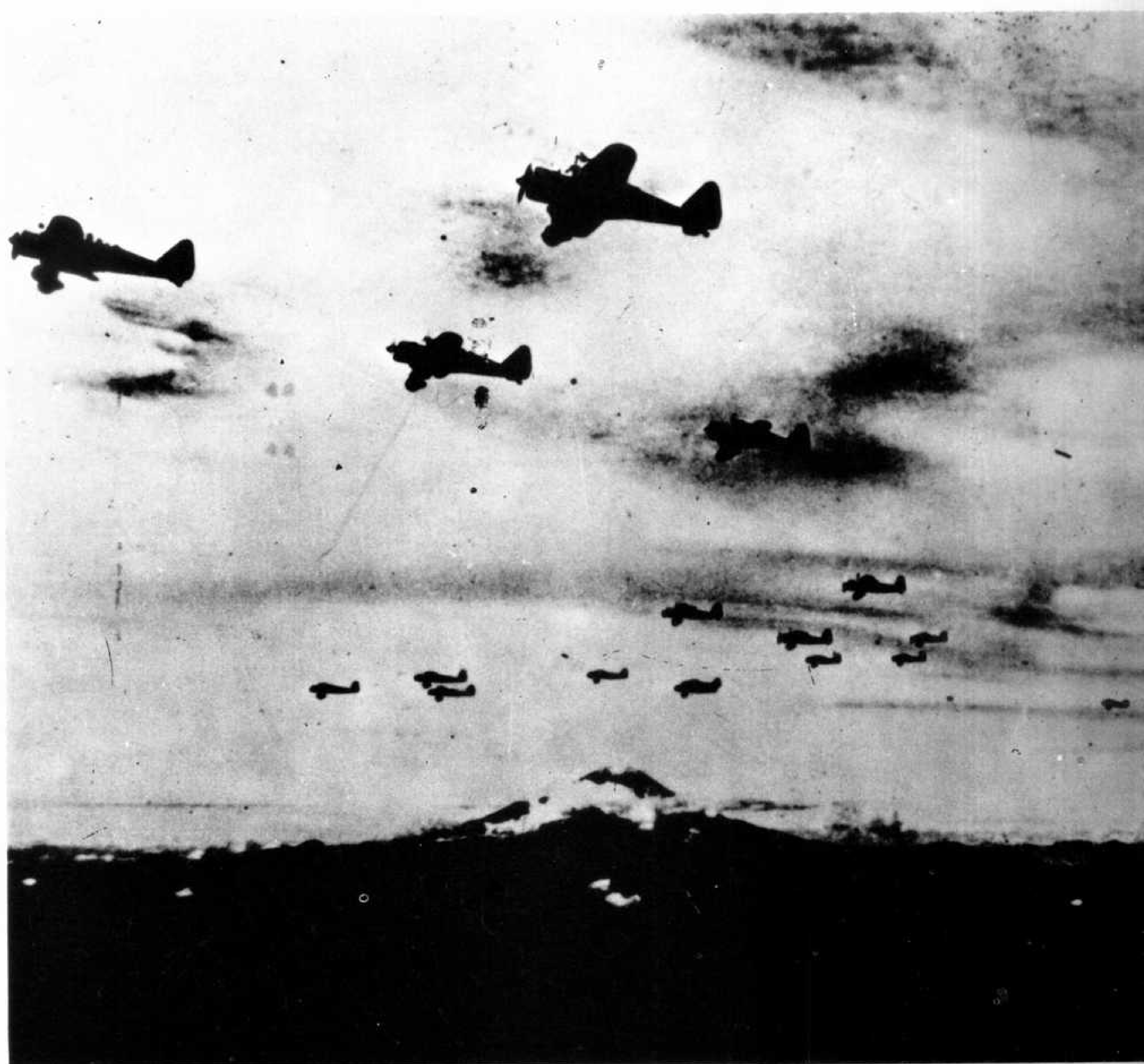
LA AVIACIÓN SOVIÉTICA EN 1939

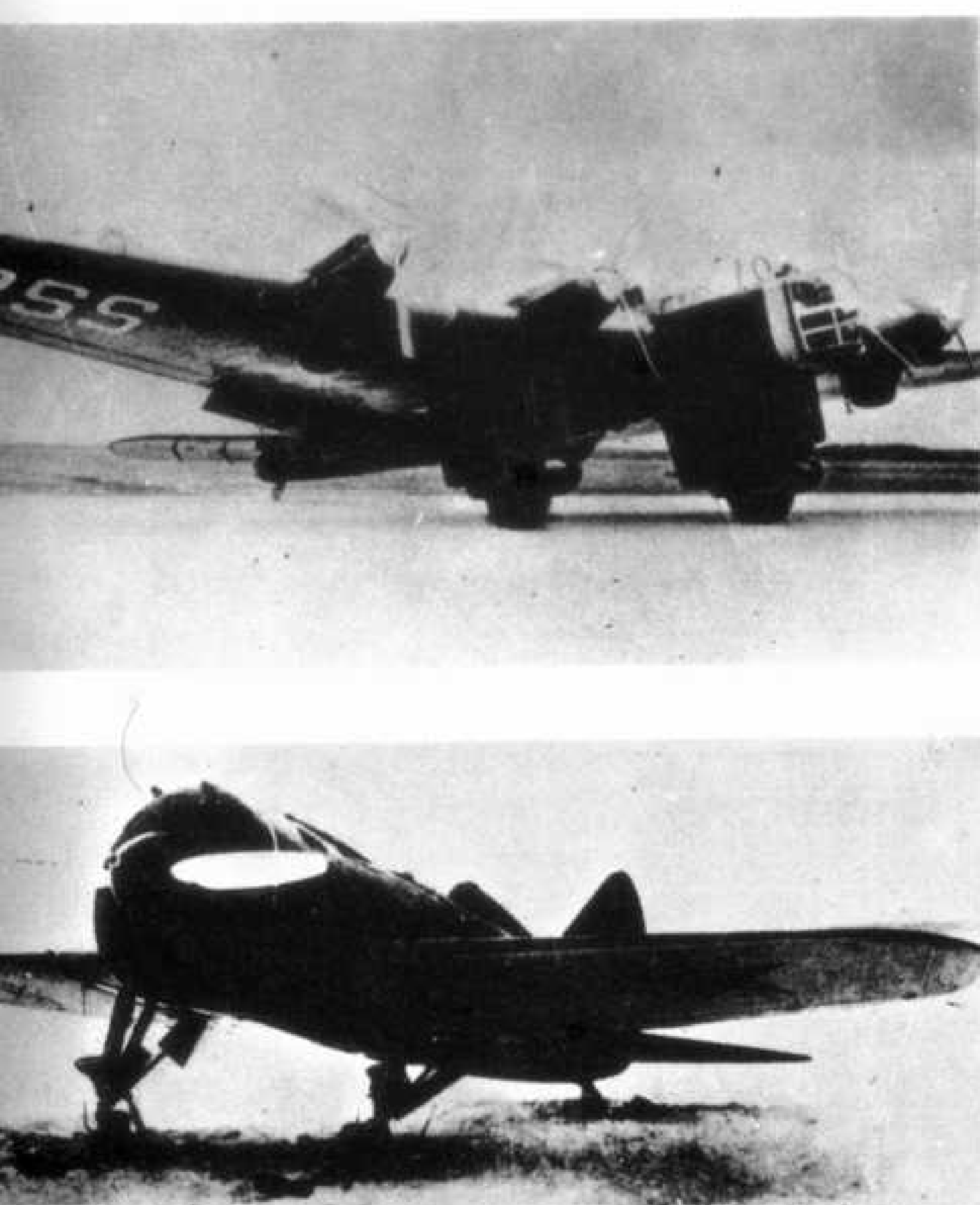
A fines de 1939, la potencia aérea soviética había alcanzado, por cierto, un nivel de primerísimo plano, en cuanto a cantidad de aviones (pero también en cuanto a calidad). Había probado los aparatos y la preparación de los hombres tanto en la guerra de España como en los conflictos locales en Mongolia, con las tropas japonesas. Pero asimismo había debido soportar una sangrienta baja en los cuadros más preparados, debido a una conspiración contra Stalin que fue contenida por el dictador con su habitual dureza.

La conspiración estaba dirigida por Ian Gamarnik, quien cubría un alto cargo político en el Ejército Rojo; él mismo había preparado la acción de una división aérea constituida por cien cuatrimotores TB-3, que deberían lanzar millones de anuncios sobre las formaciones de tropas soviéticas del ejército oriental, incitando a las tropas a liberarse de Stalin y de su "gavilla". En el verano de 1937 la conspiración fue descubierta, gran parte de sus organizadores fueron arrestados y el mismo Gamarnik se suicidó. Siguió luego una terrible "purga" en las altas esferas de la aviación: entre otros fueron fusilados el general Alksnis, comandante en jefe de la aviación soviética, su vicecomandante y el comandante del territorio aéreo de Leningrado. Fusi-



Una formación de aviones de ataque japoneses, Tachikawa Ki.36, de la aviación del ejército (derecha) (Archivo Bignozzi). Abajo: el cuatrimotor TB-6, proyectado por el estudio dirigido por Tupolev, constituyó una etapa hacia el TB-7 empleado en el posterior conflicto mundial (Archivo Bignozzi). Más abajo: el caza I-16 fue empleado junto con los I-15 e I-153 durante el conflicto contra los japoneses en los confines con Mongolia. Aquí un I-16 equipado con patines para nieve (Archivo Apostolo)





lamientos, procesos, depuraciones, se sucedieron hasta 1939 quitando a la aviación soviética, según una estimación aproximativa, alrededor de las tres cuartas partes de sus hombres de mayor experiencia.

En la represión también estuvo implicado el proyectista Tupolev. Enviado a Siberia logró, sin embargo, salvar su vida y, posteriormente, gracias a los méritos obtenidos con sus proyectos, fue perdonado por el temido dictador soviético.

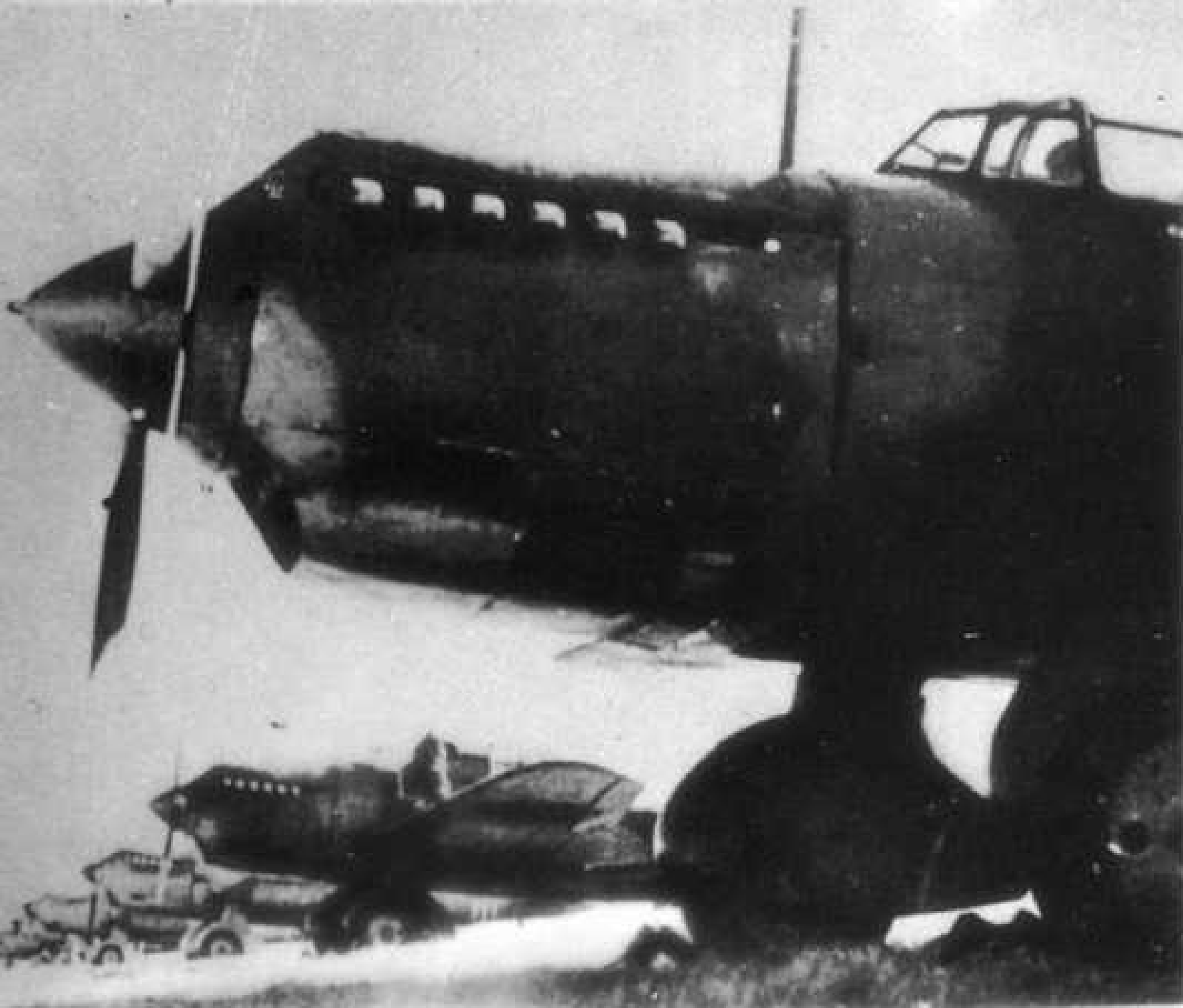
La situación a la que llegó la aviación soviética era, en verdad, bastante seria. Además, de todos los comandantes fusilados o encarcelados, la VVS (Voenno-Vozdushny Sili, denominación de las fuerzas aéreas soviéticas) perdió muchos oficiales superiores y expertos pilotos en las especialidades de caza y bombardeo que habían caído en España donde, en efecto, habían sido enviados varios de los aviadores más preparados de los que disponía la fuerza aérea rusa. Según algunas fuentes, parece que la denuncia de la conspiración contra Stalin de la VVS fue comunicada al mismo Stalin por Hitler. Los alemanes querían obtener el resultado que se comprobó exactamente: el de diezmar los cuadros superiores de la aviación soviética, de modo de debilitar su eficiencia y, por ende, atenuar el peligro de un arma aérea tan peligrosamente situada en sus fronteras. La semejanza con el conocido caso del mariscal Mikhail Tukascevski, fusilado en 1937 y rehabilitado en 1961, resulta claramente evidente.

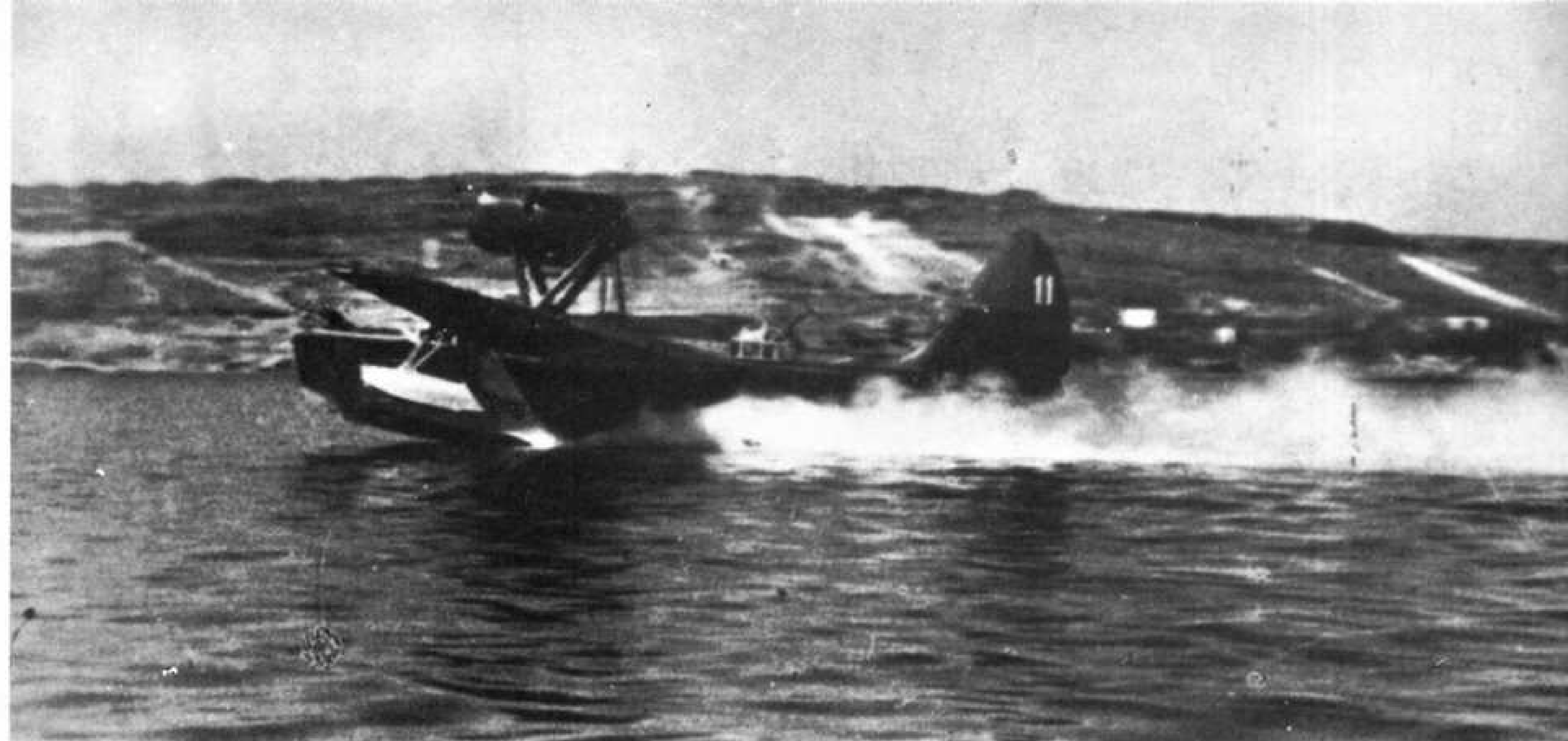
La guerra en Mongolia

Mientras que los altos cuadros de la VVS eran depurados de este modo, los aviadores soviéticos eran llamados a una dura prueba en las fronteras orientales de Mongolia, donde el ejército japonés de Manchuria mantenía desde hacía tiempo una actitud agresiva. En mayo de 1939 esta actitud desembocó en una penetración en masa en el territorio mongol, movimiento que fue enfrentado firmemente por el Ejército Rojo. A esto siguió una verdadera guerra, desarrollada durante algunos meses con mucho valor y cuantiosas pérdidas por ambas partes y que sin embargo, fue llamada con eufemismo: "incidente"; el incidente de Nomonhan.

Los choques en Mongolia evidenciaron un amplio empleo de la aviación y de medios acorazados. En el altiplano de Khalkhini los japoneses habían logrado superar a las fuerzas ruso-mongolas y la aviación nipona había logrado derrotar a los aviones rusos. Empero, este período de claro predominio por parte de los japoneses no continuó por mucho tiempo, pues los soviéticos rápidamente lo revirtieron.

Los aviadores soviéticos fueron sorprendidos de improviso por el ímpetu de los pilotos japoneses del ejército y, sobre todo, los rusos carecieron de una doctrina de combate. A éstos no les faltó coraje y precisamente por este motivo, las pérdidas soviéticas fueron, en un principio, muy considerables. "Pavel Afanasevic Mjagkov comandaba una escuadrilla de diez I-52" escribe el piloto y comisario





político Vorozhejkin en su libro "Istrebiteli", dedicado a la aviación de caza soviética en Manchuria, y continúa: "en el Hailastin-Gol unos veinte caza japoneses cayeron sobre la escuadrilla. Ninguno de los nuestros regresó al aeropuerto: ocho murieron en sus aviones y dos se perdieron en la estepa, después de que sus aviones habían sido puestos fuera de combate".

La mayor ventaja de los japoneses radicaba en la habilidad con la que éstos manejaban sus aviones, más maniobrables que los I-16, que la aviación soviética había hecho afluir rápidamente al frente mongólico. En esencia, todo cuanto los pilotos rusos ya habían experimentado en España se estaba repitiendo en los combates aéreos con los japoneses. A pesar de estar dotados de un avión veloz y bien armado, como el popular "Rata", éstos debían soportar la iniciativa del enemigo, sobre todo por falta de ideas claras y de una técnica moderna sobre el combate aéreo.

A medida que continuaban las operaciones, los rusos comenzaron a poner en práctica tácticas mejor definidas, logrando imponer, poco a poco, una real superioridad aérea. Este resultado se obtuvo principalmente con el empleo de formaciones de caza muy numerosas; llegaron a poner en línea inclusive, ciento diez aviones en la misma formación enfrentando en masa a los caza japoneses.

Acerca de los episodios en la frontera mongólica, no se dispone aún de datos muy precisos: los japoneses, aun admitiendo haber perdido el dominio del aire en la etapa final de las operaciones, se atribuyen una cantidad de victorias aéreas por lo menos cuatro veces mayor a la que los soviéticos están dispuestos a reconocer. A su vez, los pilotos rusos sostienen haber derribado muchos más aparatos japoneses de lo que los mismos japoneses han declarado.

Los pilotos soviéticos adoptaron rápidamente una táctica mucho más provechosa, bastante armónica con el principio de concentración y en absoluto acuerdo con los conceptos de empleo del Ejército Rojo. Es decir, comenzaron a atacar los aeropuertos japoneses con grandes formaciones de bombarderos y caza alineando, para estas incursiones, hasta ciento treinta o ciento cuarenta aviones a la vez. De este modo, decenas y decenas de aviones japoneses fueron incendiados en tierra y, muy pronto, el ejército nipón se halló en clara desventaja.

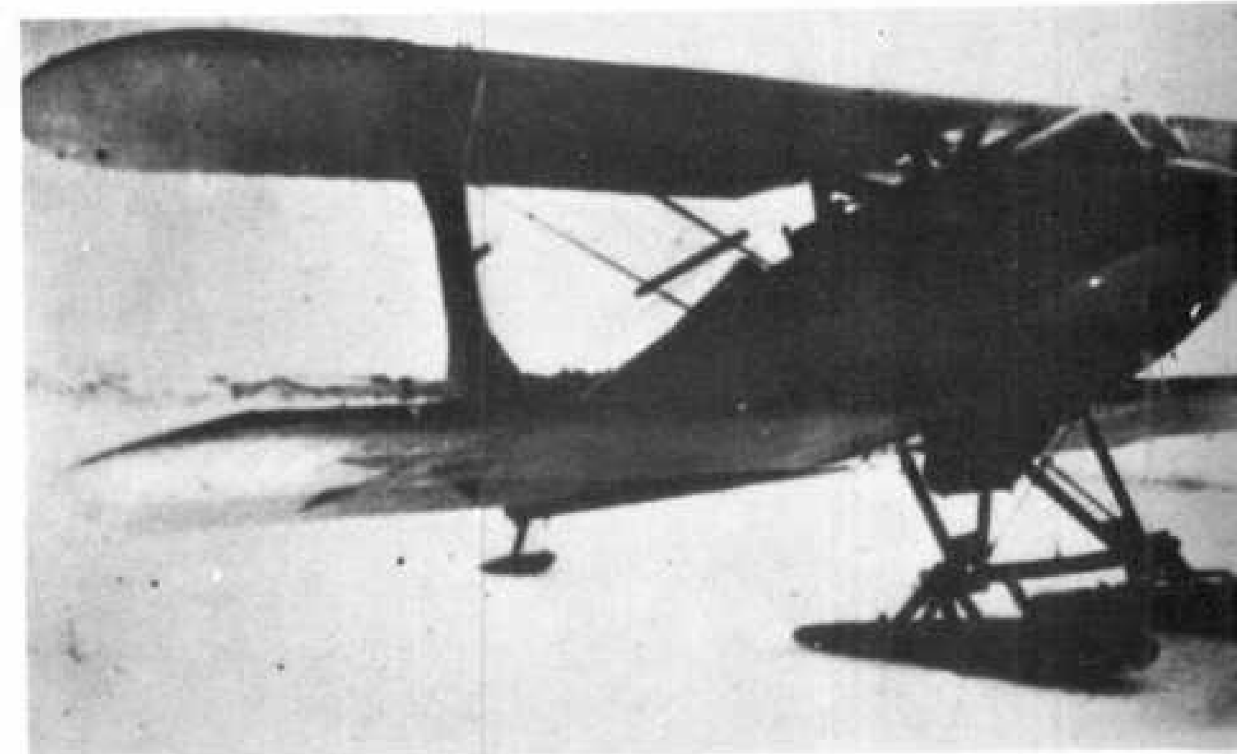
La división cercada

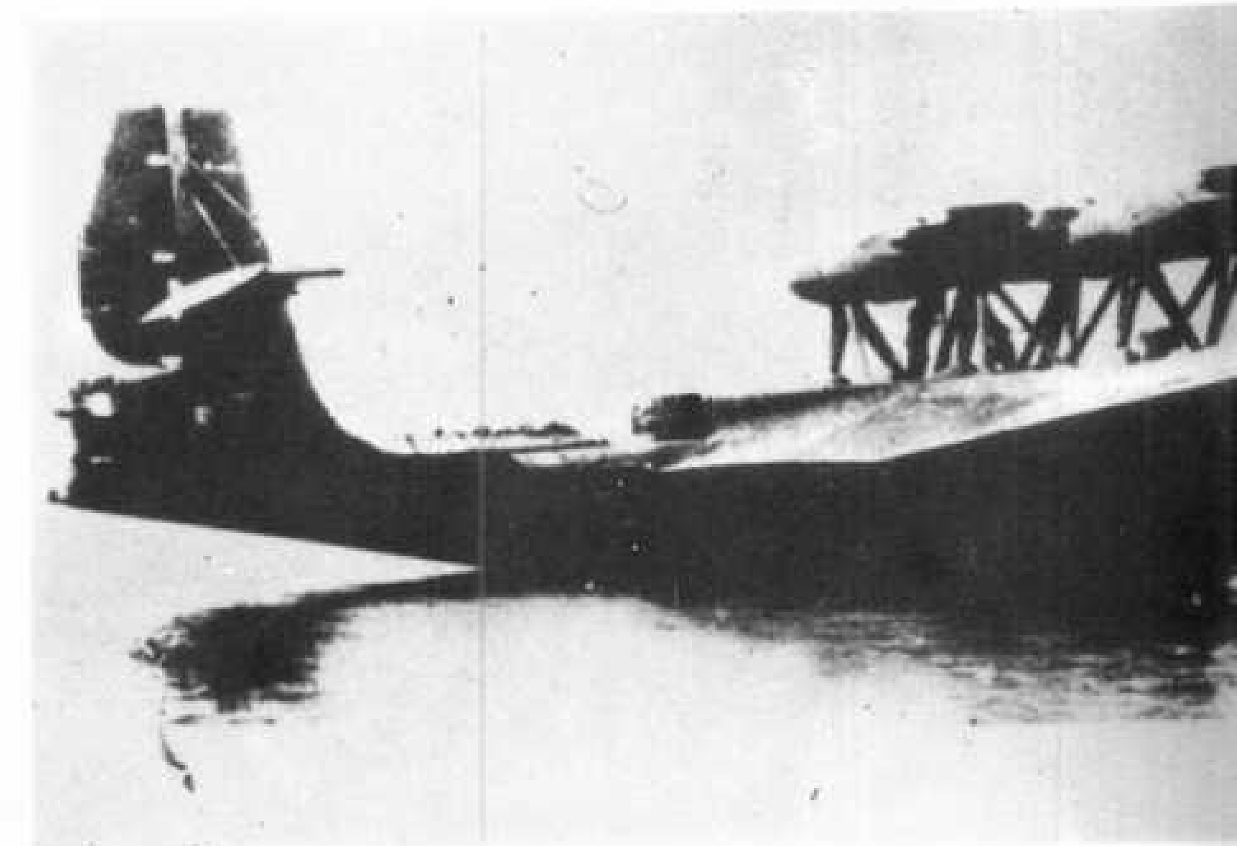
En Mongolia, la VVS experimentó también el reabastecimiento aéreo de unidades terrestres, favorecida por los acontecimientos. Esto ocurrió cuando una división soviética fue cercada por tropas japonesas mecanizadas y blindadas. El comando soviético envió, entonces, de tres a cuatro escuadrones de bombarderos cuatrimotores TB-3 para lanzar municiones, armamento y víveres a las tropas cercadas. En la misma ocasión se efectuó el lanzamiento de paracaidistas que reforzaron la defensa de los soviéticos.

Sin embargo, el empleo de aviones de bombardeo de mediano y gran alcance estuvo caracterizado por una simplicidad de conceptos que, por cierto, no respondía a la doctrina elaborada en aquellos años. La causa de este comportamiento fue, seguramente, la depuración de los comandos que había privado a la aviación soviética de casi todos los estrategas más brillantes en materia de bombardeo. Como consecuencia la VVS desarrolló, en especial, el apoyo táctico de las tropas terrestres descuidando el ulterior desarrollo de los grandes aviones de bombardeo y de su respectiva doctrina de empleo. En esto la evolución del arma aérea soviética demostró ser casi paralela, aunque por motivos muy diferentes, a la de la Luftwaffe.

En el curso de las operaciones en la frontera mongólica los soviéticos emplearon pocos modelos de aviones. Como caza utilizaron ampliamente el biplano I-15 y el monoplano I-16 ya empleados en

La aviación del ejército japonés empleó por primera vez los bombarderos livianos Kawasaki Ki.32 del Sentai 45º y 65º (arriba a la izquierda), en el conflicto con la Unión Soviética (Archivo Apostolo).
Arriba: decolage de un hidroavión de reconocimiento Cetverikov MBR-2; el avión estaba provisto de un motor M-17 de 680 caballos (Archivo Apostolo). Abajo: el biplano de caza Grigorovic I-2 estaba caracterizado por dos resistentes montantes únicos. El avión de la fotografía estaba provisto de patines para nieve (Archivo Apostolo).
Más abajo: el hidroavión de alta mar Tupolev MDR-4 que quedó en la faz experimental. Llevaba cuatro motores de los cuales dos, ubicados en la góndola central, estaban dispuestos en tándem (Archivo Apostolo).
En la página de al lado: el hidroavión liviano experimental Gidro 1 que, piloteado por Krshishewski, en 1937 batió algunos records de categoría (Archivo Catalanotto).





España. Además, probaron en combate un nuevo caza que constituía, prácticamente, un I-15 perfeccionado: el I-153, biplano monomotor monoplaza, conocido en la VVS con el nombre de "Gaviota". Tenía tren de aterrizaje retráctil y estaba armado con cuatro ametralladoras instaladas como para poder disparar las cuatro a través del disco de la hélice, concentrando el fuego sobre una zona bastante reducida del blanco, con efectos muy letales. El I-153, aun siendo en su género un avión de remarcables performances, muy pronto puso de manifiesto sus defectos, constituidos por la falta de una hélice con paso variable y por una velocidad no muy alta a baja altura. Por ello, los combates con los Ki-27 y los A5M japoneses tuvieron dudoso éxito.

En el curso de aquellos choques la VVS experimentó también un nuevo tipo de I-16 que incorporaba muchas mejoras. Éste estaba armado con dos cañones de 20 mm en las alas, además de las dos ametralladoras ubicadas en la trompa; el puesto del piloto era blindado, con corazas de acero de considerable espesor y depósitos realizados en material autosellante. Sin embargo el nuevo equipamiento había vuelto considerablemente más pesados a los I-16 que, en consecuencia, perdieron en maniobrabilidad todo cuanto habían adquirido en peligrosidad.

Empero, la llegada de estos nuevos aviones preocupó muchísimo a los japoneses, que se encontraron en clara desventaja a causa de la modesta cantidad de disparos y del poco calibre de las ametralladoras de sus caza. Las operaciones en Mongolia evidenciaron el empleo, por parte de los japoneses, de bombarderos Fiat BR20; en efecto, poco más de ochenta aviones de este tipo habían sido suministrados por Italia a Japón en 1937 y, una misión compuesta por técnicos de la Fiat y tripulaciones militares habían permanecido durante unos cuantos meses en Manchuria, con el objeto de adiestrar a las tripulaciones japonesas en el uso de los nuevos aparatos. A pesar de ser el primer bimotor metálico empleado en el frente mongol por el ejército japonés, el BR20 no resultó, a causa de la escasa eficiencia de sus motores y fue retirado rápidamente de las operaciones.

En el incidente de Nomonhan, la aviación del ejército japonés había enfrentado por primera vez a una aviación moderna y aguerrida, descubriendo a veces que no poseía una organización y aparatos a la altura de sus enemigos. Esto resultó una advertencia para el comando de la aviación del ejército japonés y lo impulsó a una planificada acción para mejorar las características de su material y sus procedimientos de empleo.



El "polígono Finlandia"

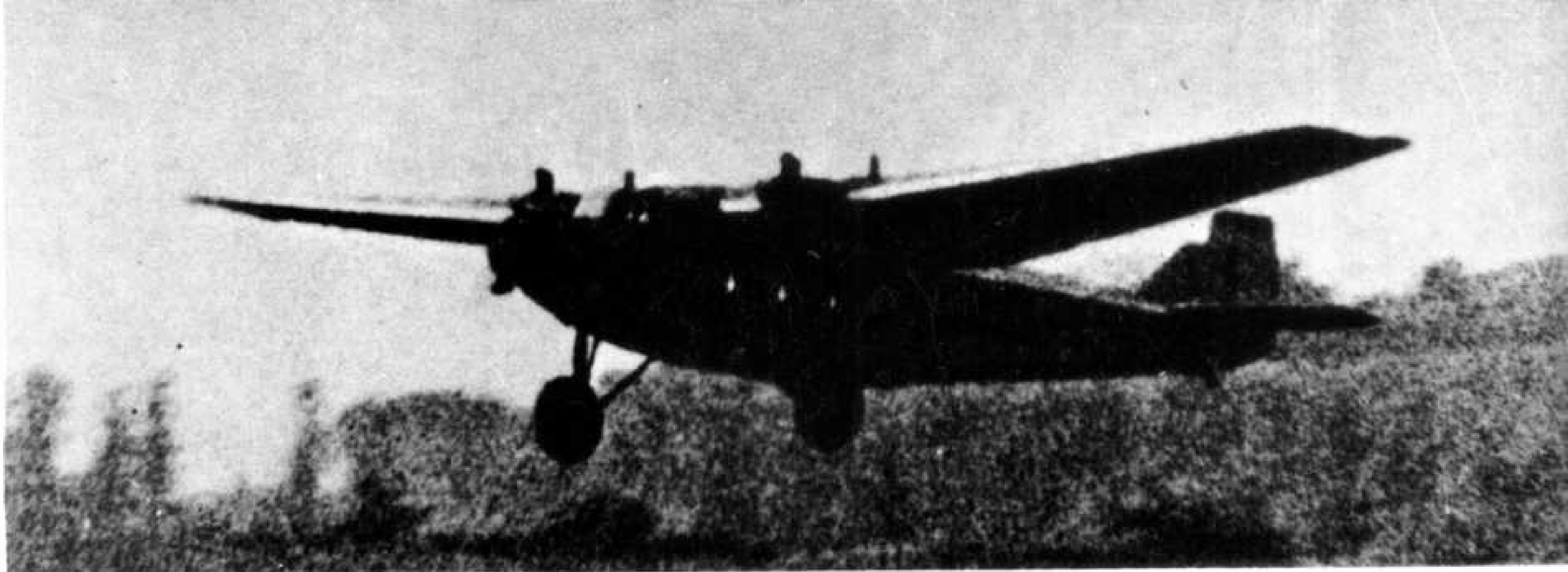
El acuerdo con Japón, seguido por un período de tranquilidad en las fronteras con Mongolia, y el más importante pacto de no agresión estipulado entre la URSS y Alemania, colocaron a la VVS en condiciones de trabajar, con una cierta tranquilidad, en su propio desarrollo en las postrimerías de 1939 y durante todo el año 1940.

El comando de la aviación soviética tendría en este período un ulterior polígono de prueba durante la guerra de invierno contra Finlandia, en cuyo transcurso se pusieron en evidencia muchas otras deficiencias de los aviones de combate y de su respectiva organización. Sin embargo, en el ínterin, las construcciones aeronáuticas experimentaron un gran impulso y es necesario admitir que la "purga" stalinista también tuvo efectos positivos en este sector por cuanto, alejados los viejos proyectistas y ajusticiados los comandantes más antiguos, oficiales y técnicos jóvenes pudieron expresar libremente sus ideas.

Entre las más interesantes que surgieron de las oficinas técnicas soviéticas de aquella época, debe incluirse la reelaboración del I-16, adaptado de modo de poder ser llevado en vuelo por un bombardero pesado TB-3 para proveerlo de escolta durante las misiones de gran alcance. Esta idea del caza parásito no tuvo un éxito operativo pero, indudablemente, reveló una concepción bastante original para resolver el problema de la escolta de bombarderos de gran alcance. Los I-16 parásitos (en versión AR de bombardeo en picada) fueron utilizados, en cambio, colgados de los TB-3 para misiones de ataque a gran distancia.

Entre los proyectistas que aparecieron en aquel período sobresalieron, Ilyushin, Mikoyan y Gurevich (que darían comienzo a la serie de los famosos caza MiG), Yakovlev y el joven Lavochkin, del estudio técnico de Tupolev y los proyectistas Sukhoi, Archanghel'sky, Gorbatov y Petlyakov.

Estos hábiles técnicos dieron vida a toda una serie de aviones que podían ser llevados nuevamente a dos matrices fundamentales: una, la de un caza monomotor, monoplano, monoplaza, que estu-



El monoplano trimotor de trasporte soviético Tupolev ANT 9 (derecha) (Archivo Catalanotto). Abajo: el ANT 20 "Máximo Gorki", gigantesco avión de trasporte de ocho motores. Tenía una envergadura de 63 m y pesaba 58 toneladas. Llevaba a bordo también una imprenta

viese en condiciones de enfrentar aviones como el alemán Bf.109; otra, la de aviones de ataque, acorazados y poderosamente armados, para las acciones de apoyo táctico en las que deberían comportarse como una artillería volante propiamente dicha.

Así nacieron los caza de la serie LaGG, iniciales de Lavochkin, Gorbunov y Gudkov, aparatos de construcción rústica, desprovistos de instrumentos sofisticados y armados ligeramente, pero susceptibles de futuros desarrollos como en efecto ocurrió, y sobre todo de poder ser fabricados en grandes series. Aparecieron así, los caza MiG y los Yak. Y por último, el famoso Il-2 de Ilyushin, más conocido como "Shturmovik", expresamente proyectado para el apoyo táctico. Fuertemente acorazado, el Il-2, contaba con un poderoso armamento constituido por dos cañones de 20 mm y dos ametralladoras; en lo sucesivo, dada su vulnerabilidad a los ataques desde atrás, se amplió la cabina agregando un segundo miembro en la tripulación provisto de una ametralladora de 12,7 mm para la defensa del sector posterior.

Bombarderos y aviones de ataque

Simultáneamente, Petlyakov, quien había asumido la conducción de la oficina de planeamiento de Tupolev después del alejamiento de este último, ponía en marcha el proyecto de otro famoso avión para el apoyo táctico: el bimotor Pe2, empleado en muchas funciones, inclusive como caza diurno y nocturno y como avión de reconocimiento.

En lo que respecta a los bombarderos, el año 1939 marca la puesta a punto de otro aparato moderno: el bombardero liviano, siempre para el apoyo táctico, Su-2, proyectado por un Pavel O. Sukhoi, un ingeniero que se destacará. En la oficina de Tupolev se produce, también, una versión mejorada del bombardero Katiuscia, el SB-2 bis, que permanecerá en servicio hasta mediados de la década de 1940. En cambio, no marchan positivamente las realizaciones en el sector del bombardeo pesado y de gran alcance, en el que faltan, por efecto de las citadas purgas stalinistas en el seno de la VVS, hombres de experiencia y peso tales como para imponer conceptos de empleo diferentes de los tradicionales de apoyo táctico. En efecto, la experiencia soviética en materia de grandes aviones, tradicional desde la época de los cuatrimotores de Sikorsky, se ha ido deteriorando rápidamente. En marzo de 1935 el más grande avión soviético, el "Máximo Gorki", se precipita a tierra como consecuencia de una colisión con un caza que volaba cerca de él. El "Máximo Gorki", del cual sólo existe un ejemplar, tiene ocho motores; lleva instalada a bordo, inclusive, una pequeña imprenta, con la que un equipo de técnicos logra preparar un diario durante el vuelo. En la tragedia del "Gorki" mueren la tripulación completa y treinta y cinco técnicos del equipo especial de publicidad. El exilio de Tupolev priva a la VVS de un hombre que siempre se había dedicado al estudio de aviones de bombardeo; le sucede Petlyakov, que reelabora el diseño del cuatrimotor Pe-8, conocido originariamente como ANT42 (TB-7 en la nomenclatura de la VVS). En la práctica, será el único avión de bombardeo de gran alcance empleado por los rusos en el curso de la Segunda Guerra Mundial.

Desde el punto de vista cuantitativo, la producción soviética es imponente y, entre 1939 y 1940 se da prioridad a la construcción de caza, fabricados a un ritmo de cuatrocientos aviones por mes. Preferentemente se trata de I-16, pero ya están planteados en las líneas de producción los Yak, LaGG y MiG que soportarán el peso del futuro conflicto. Esta política de construcciones masivas está apoyada por una intensa actividad de adiestramiento; la VVS abre escuelas de vuelo en casi todo el territorio de la Unión Soviética, de las cuales egresan pilotos ininterrumpidamente. Si bien la Luftwaffe no tiene rivales en el mundo, cuando deba enfrentar a la VVS, encontrará frente a sí unos quince mil aviones de combate.





Un bombardero Farman 222 (izquierda). Los cuatro motores estaban ubicados en góndolas subalares (Archivo Apostolo). Derecha: informe a los pilotos antes del decolaje de un grupo de caza Nieuport Ni.62 (Archivo Bignozzi). Abajo: bombarderos Potez 54 y aviones de reconocimiento Potez 39 antes de decolar para una maniobra

LA ILUSIÓN DE LA MAGINOT



El jefe de Estado Mayor de l'Armée de l'Air, general Vuillemin, el mismo de las famosas expediciones aéreas en el Sahara, llegaba a Alemania en agosto de 1937, para efectuar una visita a la Luftwaffe, por una invitación personal de Goering. Las cosas que pudo observar durante la semana trascurrida en los campos de la aviación alemana lo impresionaron profundamente. Al regresar a su país, dijo al primer ministro Daladier: "Si Alemania tuviese que atacar, nuestra aviación sería derribada en el lapso de quince días".

Semanas después de la visita de Vuillemin, algunas tripulaciones alemanas fueron invitadas a Francia, al "meeting" aéreo de Dinard. Hubo también un ejercicio militar con un simulacro de ataque aéreo de la ciudad y la consiguiente intervención de las unidades de defensa. Esta vez fueron los oficiales alemanes quienes quedaron sorprendidos, pero por una razón diametralmente opuesta, según recuerda uno de aquellos aviadores: "Era un extraño acumulamiento de aviones; había, inclusive, hidroaviones. Todos parecían material bélico de desecho de la última guerra".

En aquella época Francia se regodeaba a la sombra de la barrera ilusoria constituida por la línea Maginot, detrás de la cual podían ser movilizadas rápidamente ciento diez divisiones; disponía además de una fuerte flota naval. ¿Cómo explicar entonces el estado de atraso al que había llegado su aviación militar?

Las razones se pueden puntualizar en algunos aspectos organizativos, técnicos e industriales. En cuanto a su organización, la Armée de l'Air había nacido en 1933 y, oficialmente, se había convertido en tercera fuerza armada del país debido a la ley del 2 de julio de 1934. Sin embargo, la estructura de la nueva fuerza no tomará impulso hasta 1936. Serán cambiadas también las denominaciones de las unidades, que pasarán de los preexistentes regimientos aéreos a las "escadres" compuestas por dos "groupes", cada uno dividido en dos "escadrilles"; las "escadres", en lo sucesivo, serían reorganizadas en tres "groupes". En un principio se pensó dar a las "escadres" una numeración progresiva: de uno a diez eran las de caza y de once a veinte las de bombardeo diurno, continuando sucesivamente con las de bombardeo nocturno, observación, caza nocturna y reconocimiento, para finalizar con las escuadras de la aviación de África que estaban numeradas de cincuenta y uno a sesenta. La organización fue lenta y difícil y se efectuó mientras se iba desarrollando el plan de rearme. Para 1938 se preveía construir, por lo menos, dos mil quinientos aviones con un ritmo de doscientos aviones por mes.



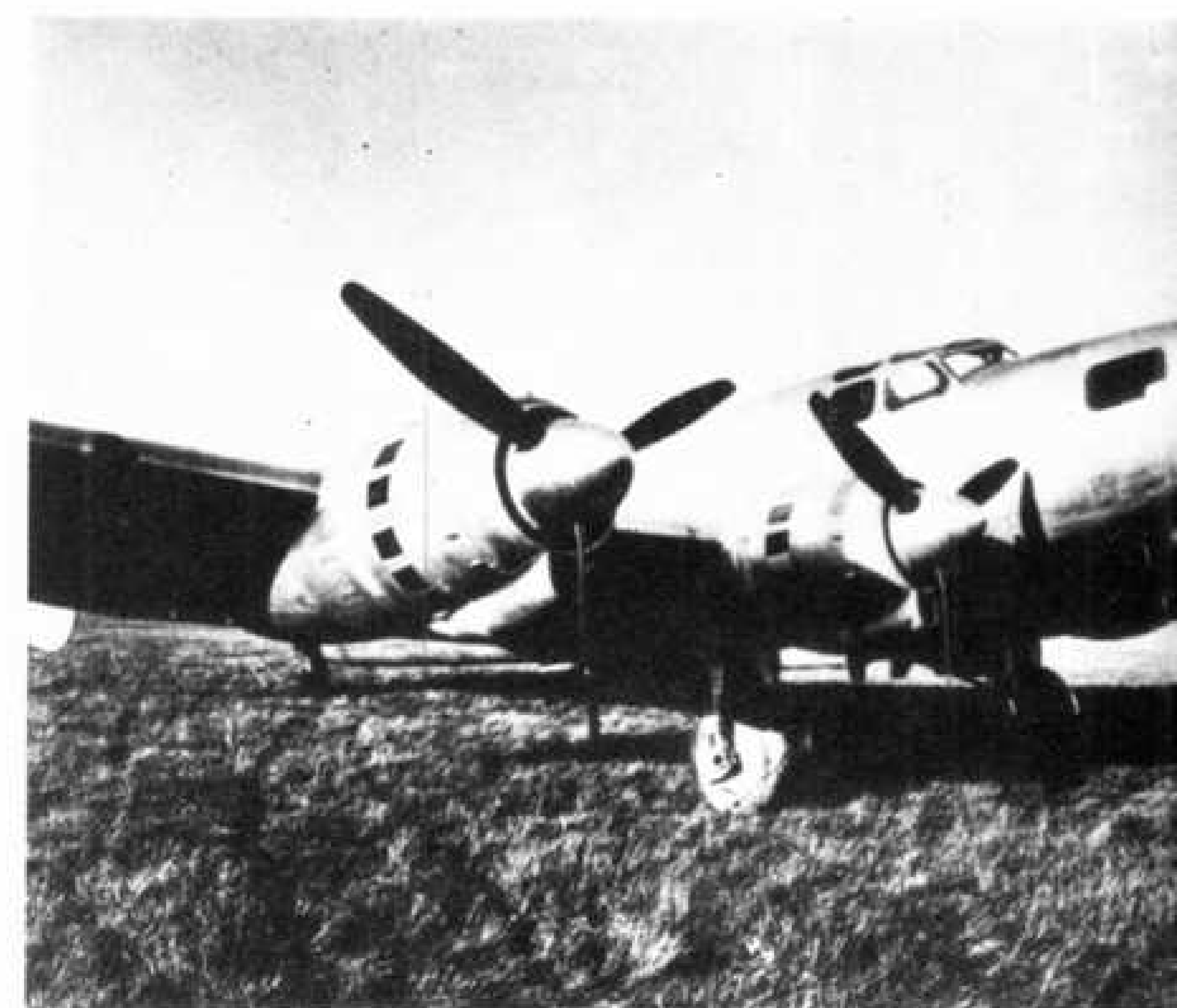
El desarrollo de la aviación francesa había sufrido un retraso en técnicas, a causa del famoso programa BCR para



El monoplano de ala alta (izquierda) Moreaux 175, biplaza de reconocimiento, que se hallaba en línea en muchas unidades francesas (Archivo Apostolo).
Abajo: el prototipo del cuatrimotor de bombardeo pesado Marcel Bloch M.B. 135 (Archivo Apostolo).
La aviación naval utilizaba hidroaviones Latécoère 29.0 con pontones para el torpedeo aéreo como el de la fotografía del centro (Archivo Apostolo).
Abajo derecha: formación de una unidad de bombarderos Marcel Bloch M.B. 210 (Archivo Bignozzi)

un avión capaz de realizar, según las circunstancias, misiones de bombardeo, caza y reconocimiento. En el concurso participaron el Farman 420, el Bréguet 460 y el Bloch 130. Triunfó este último fabricándose luego en serie junto con el Potez 540 que no había participado en el concurso por haber sido realizado por iniciativa privada de la firma. Ambos aviones (el Bloch estaba realizado en la versión M.B. 131), terminaron por ser relegados a la tarea de reconocimiento, ya que del confuso objetivo surgieron aviones que no cumplían funciones definidas. Cuando se advirtió el error ya era demasiado tarde para poder confiar en recuperar el tiempo perdido; la guerra de España había condenado dramática pero inequívocamente el elaborado producto del Estado Mayor francés.

Después de la crisis de Mónaco y la división de Checoslovaquia, los franceses advirtieron que el tiempo de las esperanzas había terminado bruscamente y pudieron comprobar que a grandes males correspondían grandes remedios. La organización industrial aeronáutica, en una época tan floreciente, se hallaba un poco debilitada. El excesivo fraccionamiento industrial, los costos crecientes y las pesadas exigencias sindicales habían inducido al gobierno a proceder, en la gran mayoría de los casos, a la nacionalización de las fábricas. Sin embargo, esto sobrevino en detrimento de la producción, porque los retrasos en el programa de los dos mil quinientos aviones anuales eran intolerables; la industria en aquellas condiciones, estaba capacitada para cubrir sólo el treinta y cinco o cuarenta por ciento de la cantidad deseada.



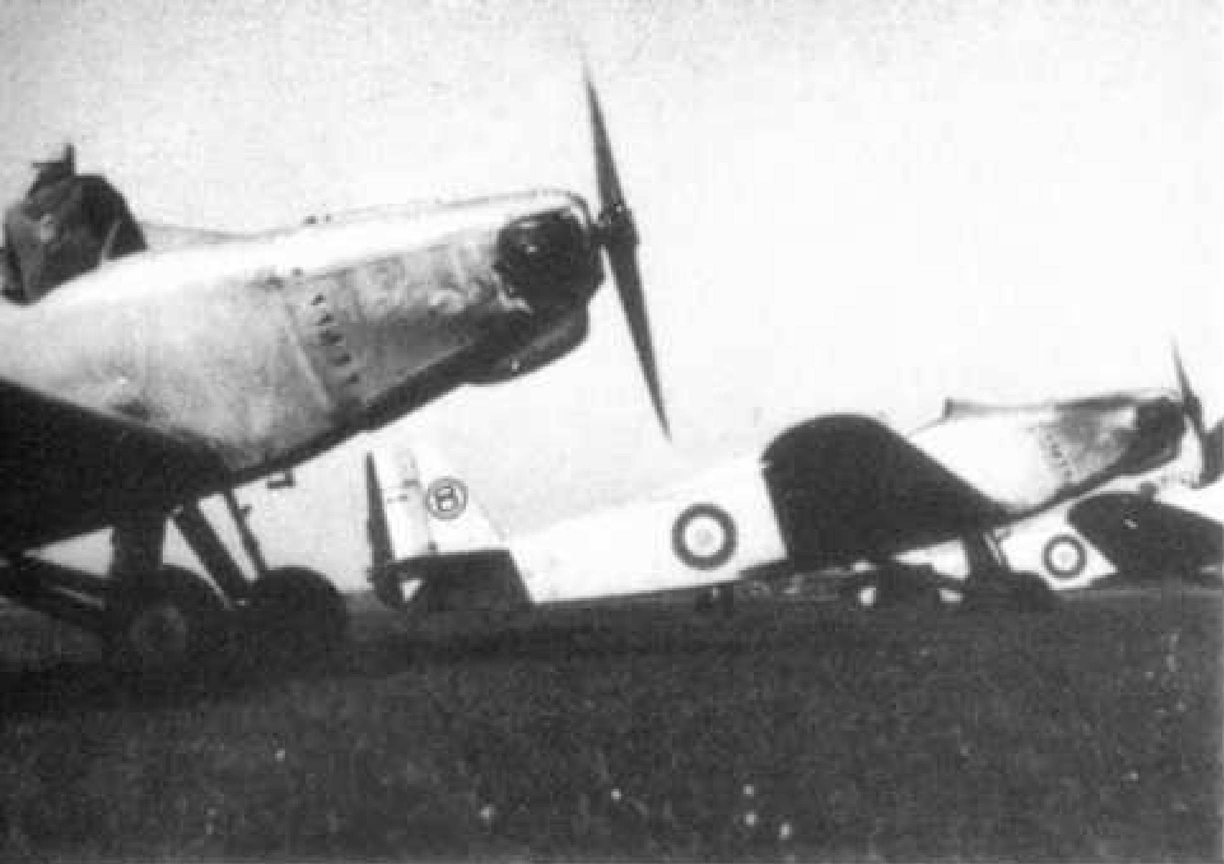
Para la caza, se hallaba fabricándose en serie el Morane M.S. 406, moderno monoplano armado con cañón de 20 mm, pero de escasas performances. Estaban preparándose además, dos excelentes prototipos (el Dewoitine D. 520 y el Bloch M.B. 150) pero llegarían demasiado tarde. Para los bombarderos livianos había excelentes prototipos: el Potez 630 y el Bréguet 691, aunque se demoraba en plantear la serie. Después del Bloch 131 entrarían en línea dos bimotores de bombardeo liviano: el Lioré et Olivier LéO 45 y el Amiot 350. Para el bombardeo pesado se intentaba experimentar con aviones no muy brillantes como los Amiot 143, los Bloch de la serie 200 y los Farman de la serie 221.





Al advertir el retraso, los responsables franceses de la aviación, con los ministros a la cabeza (primero Pierre Cot y después de 1938, Guy La Chambre), intentaron con tenacidad una vez más, el nuevo lanzamiento de la producción. Hasta fines de 1938, en lugar de los doscientos aviones por mes se entregaban, como máximo, cuarenta de ellos. Se realiza un nuevo esfuerzo. La industria que en 1935 contaba con treinta y cinco mil operarios pasa a ochenta y ocho mil en 1939, los que se convertirán en ciento setenta y un mil ya en el año siguiente. Al estallar la Segunda Guerra Mundial, Francia produce trescientos veinte aviones por mes, pero es demasiado tarde.

Con el fin de cubrir los vacíos técnicos y cuantitativos, la aviación francesa se trasforma en tributaria del exterior; es el primer país que recurre ampliamente al arsenal americano. A fines de 1938, se ordenan cien caza Curtiss "Hawk" 75 A, a los cuales seguirá un nuevo pedido por otros cien ejemplares. En el sector de



Una escuela militar francesa (izquierda) frecuentada también por mujeres. Los aviones eran biplaza Maboussin (Archivo Bignozzi).
Abajo: el biplaza francés Morane Saulnier M.S. 326 que permaneció en servicio con la aeronáutica belga hasta 1940 (Musée de l'histoire de l'Armée belge).
Más abajo: el caza Rénard fue construido en Bélgica en cuatro ejemplares, con diversos motores y diferente armamento; en algunos casos comprendía también un cañón de 20 mm. Suscitó el interés de los franceses que adquirieron el cuarto prototipo (de altura), con motor R.R. "Merlin" (Musée de l'histoire de l'Armée belge)

bombardeo se trata de recuperar la desventaja con importantes pedidos: ciento quince bimotores Martin 167 "Maryland" y cien bimotores Douglas DB-7.

Asimismo es preciso formar el personal, y faltan aviones para los centenares de pilotos que deben ser adiestrados. Se adquieren doscientos biplaza North American NA-67. Los Estados Unidos se convertían, de este modo, en los proveedores de una gran aviación europea: desde entonces comenzaría la escalada de la industria aeronáutica de ultramar. En el trascurso de veinte años se había invertido completamente la situación que en la Primera Guerra Mundial, había colocado a los Estados Unidos como tributarios de Europa en materia de armamento aéreo: los productos de la industria estadounidense unían a la calidad, la ventaja, en aquel momento inestimable, de una rapidísima fabricación en serie.

Sin embargo, los franceses no se contentaron con el mercado de ultramar y la Armeé de l'Air recurrió también a la industria aeronáutica italiana. El obstáculo representado por la alianza de Italia con Alemania limitó la operación a un contrato para el suministro de varios centenares de aviones escuela; entre éstos, doscientos bimotores Caproni Ca.313 para el adiestramiento en el bombardeo y cuatrocientos monomotores Nardi FN 305 para la instrucción básica. Las entregas comenzaron en 1940, pero después de pocos ejemplares fueron interrumpidas bruscamente porque en el ínterin Italia había declarado la guerra a Francia.





El "proyecto Polonia"

Francia trataba también de contener el expansionismo alemán por medio de alianzas. Con este propósito fue particularmente importante desde el punto de vista estratégico, el convenio celebrado con Polonia, el famoso "Entente cordiale" de Daladier, que preveía una estrecha colaboración militar.

En materia aeronáutica se había decidido que ante el primer movimiento agresivo alemán, "escadres" enteras de bombardeo de la Armée de l'Air atacarían objetivos industriales y militares en Alemania, para aterrizar luego en Polonia, desde donde continuarían las operaciones.

En este proyecto se debe destacar un extraordinario anticipo de lo que harían las aviaciones americana e inglesa (con muy distinta capacidad) cuando, por razones de autonomía, partiendo de Inglaterra, cruzarían muchas veces Alemania haciendo luego escala en Rusia, Italia o, inclusive, en África septentrional.

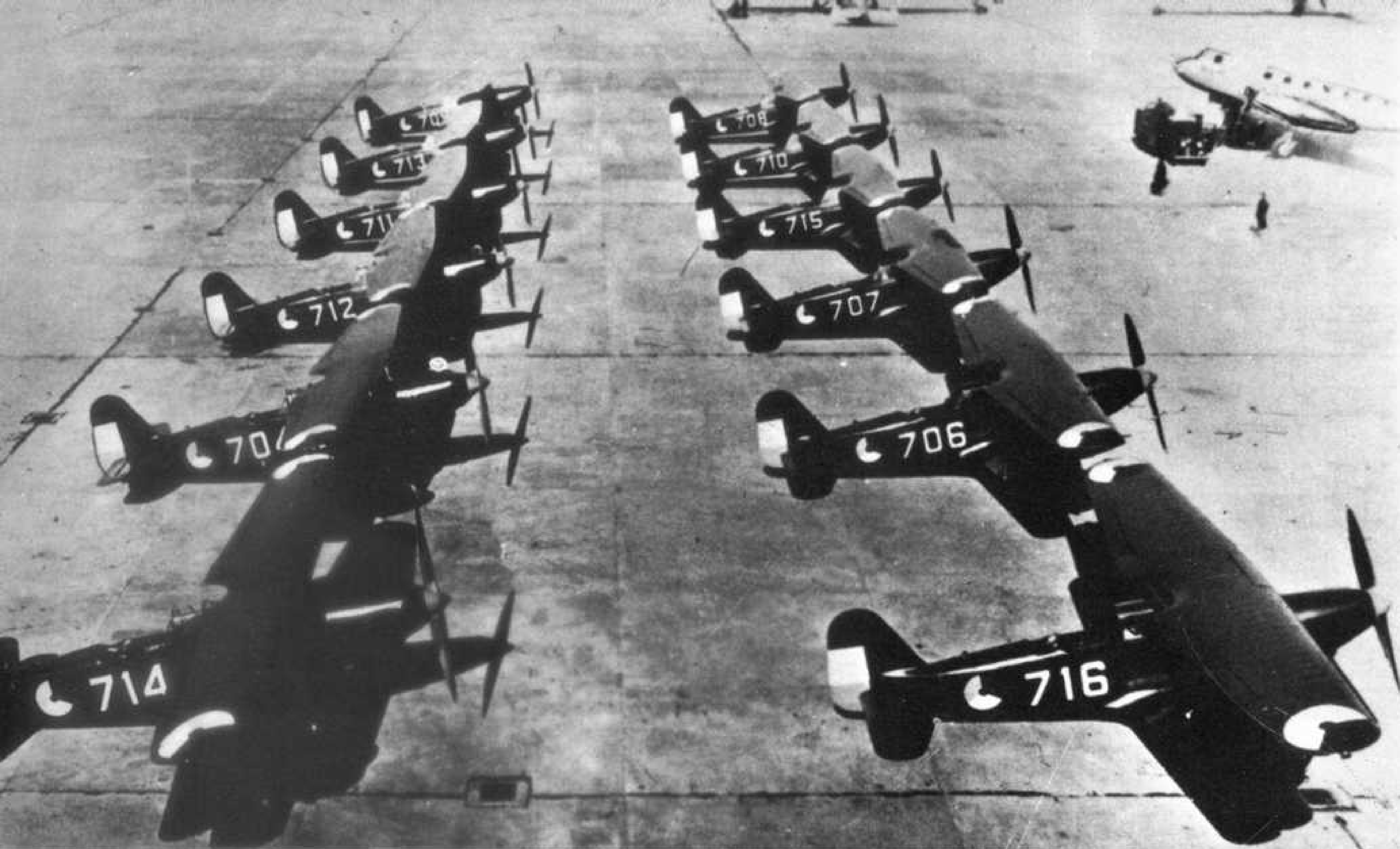
En la práctica, la acción debió ser olvidada, porque en setiembre de 1939 ninguno de los bombarderos franceses estaba aún en condiciones de realizar una misión semejante. También por esto, Francia ordenó rápidamente por lo menos ciento veinte ejemplares del cuatrimotor de bombardeo Consolidated B-24 que, en diciembre de 1939, había efectuado su primer vuelo en San Diego, California.

Sin embargo, Polonia ya había caído en aquella época bajo los ataques alemanes y la misma Francia se rendiría sin que ninguno de los B-24 hubiese podido entrar en servicio en la Armée de l'Air.

El temor de la Luftwaffe

La crisis de Mónaco y la posterior desaparición de Checoslovaquia del mapa político de Europa pusieron en un alerta tardío a muchos países europeos que, inmediatamente intentaron cubrirse contra la amenaza constituida por la Luftwaffe. El juego de las alianzas ya había delineado algunos bloques: con Francia e Inglaterra estaban Bélgica y Holanda, mientras que los países escandinavos —por su cuenta— estaban también en estado de alerta. Polonia, a pesar de las alianzas, se sentía aislada. Hungría y Rumania ya habían entrado en la órbita del "Eje", como se definía a la alianza entre Alemania e Italia después del llamado "Pacto de acero" de 1939. Yugoslavia, Bulgaria y Turquía se hallaban vacilantes; Grecia se sentía amenazada por la ocupación italiana de Albania y era decididamente contraria a la alianza ítalo-germana. La Unión Soviética, con tendencias semejantes a las de Francia, era mantenida al margen de las potencias occidentales; un producto de esta situación de hecho fue el calculado acercamiento a Alemania que, con el pacto de no agresión firmado por Molotov y Von Ribbentrop el 23 de agosto de 1939, llegó hasta aceptar la división de Polonia.

Es preciso tener presente este cuadro para comprender la extraña dinámica de la provisión de aviones por parte de las naciones más poderosas a los países europeos más pequeños. Francia, en una época proveedora de aviones a todo el mundo, estaba obligada a recurrir a las importaciones. Finalmente se dirigió también a Holanda para la adquisición de cincuenta aviones de caza Koolhoven F.K. 58, de los cuales contó con dieciocho ejemplares antes del armisticio. Holanda, que también contaba con los caza Koolhoven, terminó ordenando los americanos Curtiss 75A. Bélgica, tradicional cliente de Inglaterra y Francia, también recurrió a América donde obtuvo el suministro de aviones de caza Brewster; de Inglaterra había obtenido los bombarderos livianos "Battle", los caza "Gladiator" y luego los "Hurricane" que también debería fabricar bajo licencia. Como tenía licencias italianas para avio-





Una unidad de aviones de reconocimiento Fokker C. 10 (izquierda) en el aeropuerto de Soestberg.
Abajo: dos caza Fokker D.21 escoltan a un bombardero Fokker T. V.
Abajo derecha: el hidroavión Dornier Do.24 fue empleado por la aviación de Holanda, sobre todo en las posesiones orientales (Archivo Apostolo)

nes civiles, obtuvo de la Caproni la licencia para el avión de ataque a tierra, Ca. 335 "Maestrale", y adquirió de la Fiat, treinta y cuatro caza CR 32 y veinticuatro bimotores 312, de la Caproni.

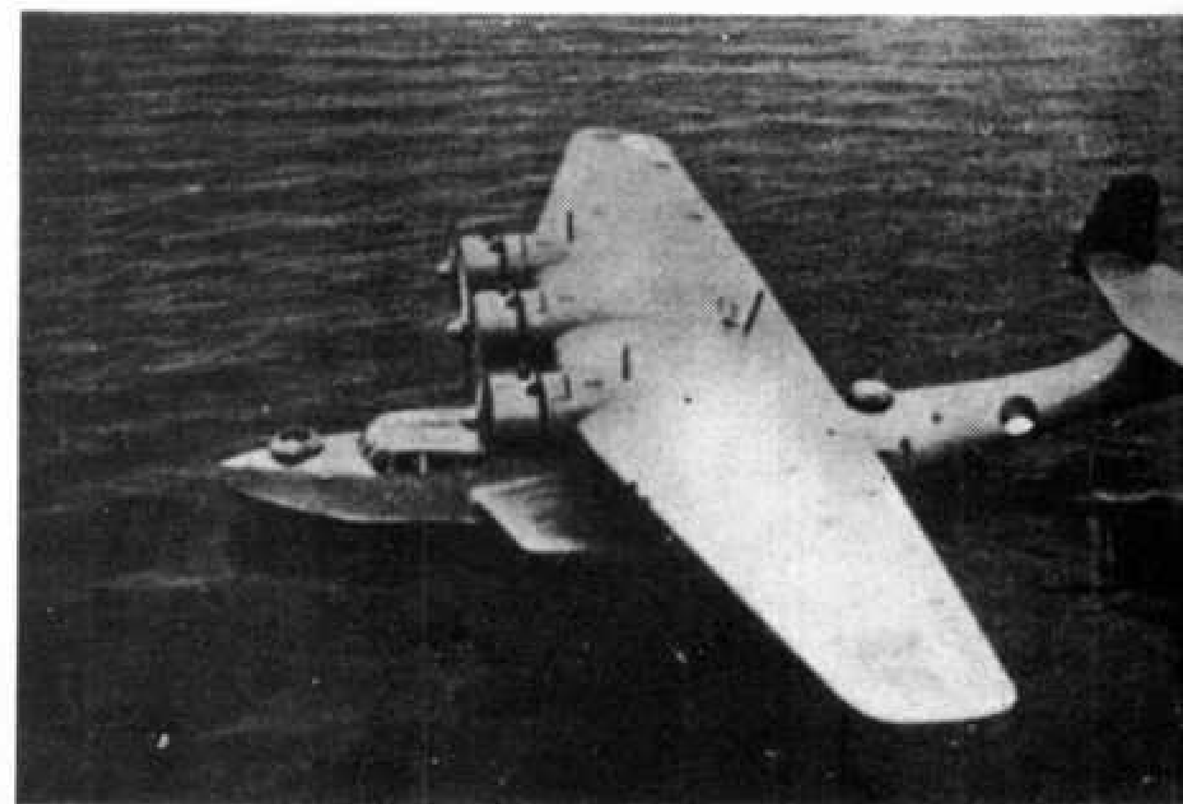
La situación de Holanda era bastante anómala. El país disponía de una respetable industria aeronáutica pero sólo había organizado una minúscula aviación militar que tenía una única base en Soesterberg. En 1938 se encaró el programa de refuerzo con la construcción de nuevas bases y la ampliación de las unidades. Existían tres regimientos aéreos dotados preferentemente con material nacional: los caza monoplanos D.XXI y los bimotores G.1, los bombarderos bimotores T.V y los aviones de reconocimiento C.X, todos de la Fokker. Junto con los Curtiss fueron ordenados en América también, dieciocho aviones de ataque Douglas DB-8, mientras que para su aviación de las Indias ya había recurrido a la industria americana procurándose otros cien ejemplares del famoso bombardero Martin 139. Los hidroaviones alemanes (fabricados bajo licencia) Dornier Do. 24 de la aviación naval, habían sustituido a los viejos "Wal".

Otro país que se había abastecido ampliamente en el mercado americano era Noruega, con los habituales Curtiss 75 A y los aviones de ataque Douglas DB-8 y Northrop N-3PB a los que se unían también los biplanos ingleses Gladiator, los hidroaviones alemanes Heinkel He. 115 y los bimotores italianos Caproni Ca. 310 y 312 (con los cuales se reemplazaron los Fokker C.V que aún constituían la línea de la aviación de apoyo y reconocimiento).

También Dinamarca poseía aviación, pero de muy limitada importancia tanto en la componente naval como en la terrestre. A los caza ingleses Nimrod y a los habituales Fokker C.V se agregaron los caza Fokker D.XXI fabricados bajo licencia, mientras que se inició demasiado tarde la fabricación, siempre bajo licencia, de los Fairey P.4/34.

Más importante era la aviación finlandesa, tributaria de la industria británica y holandesa; aquí también se hallaban los infaltables Fokker C.V, luego acompañados por los C.X y los caza D.XXI que reemplazaban la serie de los Bulldog y Gamecock, ingleses. Por último, Finlandia adquirió a Inglaterra la licencia para la fabricación del bimotor de bombardeo Bristol "Blenheim".

La aviación escandinava era superior a la sueca, la cual siempre había sido tradicional cliente de la industria alemana. El último avión adquirido había sido el Ju.86, del cual Suecia poseía también la licencia para su fabricación. Para la caza, en cambio, se habían adquirido cincuenta y cinco Gladiator ingleses. El fin de Polonia indujo a Suecia a apresurar el ritmo de su rearme aéreo; para los bombarderos acudió a Inglaterra, que opuso una negativa con respecto a los Blenheim. Se dirigió entonces a Francia pero aquel gobierno le negó la licencia para dieciocho Bréguet 694, siendo imitado en esto por Alemania, país al cual Suecia había recurrido, por último, para conseguir dieciocho Dornier 215. Suecia en ese momento decidió adquirir aviones en el mercado americano y pasó a los



países de ultramar, pedidos por más de trescientos aparatos: caza Republic y Vultee, aviones de ataque Republic (los suecos ya contaban con licencia para la fabricación de los aviones de adiestramiento North American NA-16-4 y para los bombarderos livianos Douglas DB-8). Sin embargo el gobierno americano puso un veto a las exportaciones cuando Suecia había recibido solamente sesenta aviones de caza y dos de picada Republic. Entonces la "Flygvapnet", se vio obligada a recurrir a Italia, de la cual

En 1938-1939 la aviación noruega ordenó cuatro bimotores Caproni Ca.310 y nueve Caproni Ca.312, aunque sólo los primeros participaron en las vicisitudes bélicas. Derecha, primer término: uno de los Ca.312 con los colores noruegos, antes de la entrega en el campo de la firma, en Ponte San Pietro (Archivo Catalanotto). Derecha, abajo: un bombardero bimotor Junkers Ju.86 K-5 de la aviación sueca. En segundo plano, dos de los sesenta monoplanos de caza De Seversky P-35 construidos por la Republic y recibidos de Suecia antes del embargo americano (Archivo Apostolo). Abajo: una línea de Caproni Ca.313 en Ponte San Pietro (Bérgamo), antes de la entrega a la aviación sueca, de los cuales había ordenado ochenta y dos (Archivo Catalanotto)





obtuvo ochenta y dos bimotores Caproni 313 y setenta y dos caza Fiat CR 42, a los cuales se agregaron, en 1941, sesenta caza Reggiane Re.2000.

Entre los bastidores del "Eje"

Italia estaba obligada a exportar aviones precisamente en el momento en que hubiera debido empeñarse a fondo en el afianzamiento de la Real Aeronáutica. La paradoja es explicable ya que la exportación permitía obtener divisas útiles o bien importar en "clearing" materias primas que de otro modo eran imposibles de encontrar y, con frecuencia, vitales para la misma industria aeronáutica. Se llegó inclusive a requerir por cada avión exportado su equivalente en materiales para la construcción de dos aparatos de igual tonelaje. El general Santoro ha sintetizado de este modo lo absurdo de aquella situación: "La no despreciable importación de material fue, por cierto, ventajosa para la economía del país, puesto que no todos los aviones, motores y materiales exportados, eran considerados idóneos para nuestras necesidades. Pero teniéndose en cuenta nuestros grandes requerimientos y las pequeñas posibilidades de la industria, provocamos una sustracción de medios, maestranza y tiempo, que no podía dejar de influir en el afianzamiento de nuestra línea y nuestras reservas". En efecto, salvo casos aislados, Italia exportaba aviones no aptos para las propias exigencias que en definitiva desprestigiaban la propia industria. El general Pricolo, jefe del Estado Mayor de la Real Aeronáutica al momento de entrar en guerra, escribe en sus memorias refiriéndose a un informe enviado por el agregado aeronáutico en Brasil: "Se denunciaba la

La línea, de los "Blenheim" (derecha) en la Bristol de Filton (Archivo Apostolo).
Abajo: un capellán bendice a un Dewoitine D. 501 de la aviación lituana (Archivo Bignozzi).
Abajo izquierda: uno de los veintisiete CR. 42 (todavía en el Museo Aeronáutico de Suecia) que permanecieron en servicio en la aviación sueca (Archivo Apostolo)



violenta insatisfacción por parte de casi todas las naciones compradoras de América Latina, las que desde luego consideraban que habían sido defraudadas por parte de Italia con la venta de material deficiente y peligroso y amenazaban con promover un escándalo a escala mundial. Además, fueron recuperados inclusive todos los aviones Ca.310 de Hungría a cambio de alrededor de 30 bombarderos Ca.135 poco eficaces y, para nosotros, excesivos, no siendo oportuno tener un cuarto tipo de avión en línea".

Italia, a pesar de exportar para conseguir las materias primas indispensables, no vacilaba en suministrar aviones incluso a países en lucha con su aliada Alemania. Los alemanes, obviamente, trataron de boicotear esta actividad, como en el caso de las exportaciones a Gran Bretaña o, sin más, cuando detuvieron por mucho tiempo en Alemania la provisión de aviones de caza G.50 a Finlandia, entonces en guerra contra la Unión Soviética (a la cual Alemania se hallaba vinculada por el pacto de no agresión).

Una mezcla de aparatos fabricados por los enemigos

La dinámica de las exportaciones, con frecuencia, llevó a un increíble acumulamiento de materiales. De este modo, en Yugoslavia, junto con los caza ingleses Hurricane se alinearon los Bf.109 germanos, que de allí en adelante serían enemigos muy tenaces en los cielos de toda Europa. En Turquía, a propósito de esto, se preparó una fuerza de bombardeo que, junto con los americanos Martin 139, comprendía a los alemanes Heinkel 111 y los ingleses Bristol "Blenheim". Algunas veces las exportaciones aeronáuticas se producían sobre la base de la improrrogable necesidad de una penetración política. Este fue el caso de los Blenheim, tan necesarios para el rearme inglés, pero que fueron suministrados a los turcos, o de los cincuenta S.79 que Italia proveyó a Yugoslavia postergando, sin más, las entregas de otros tantos aviones de ese tipo a dos Alas de la Real Aeronáutica en vías de renovación.

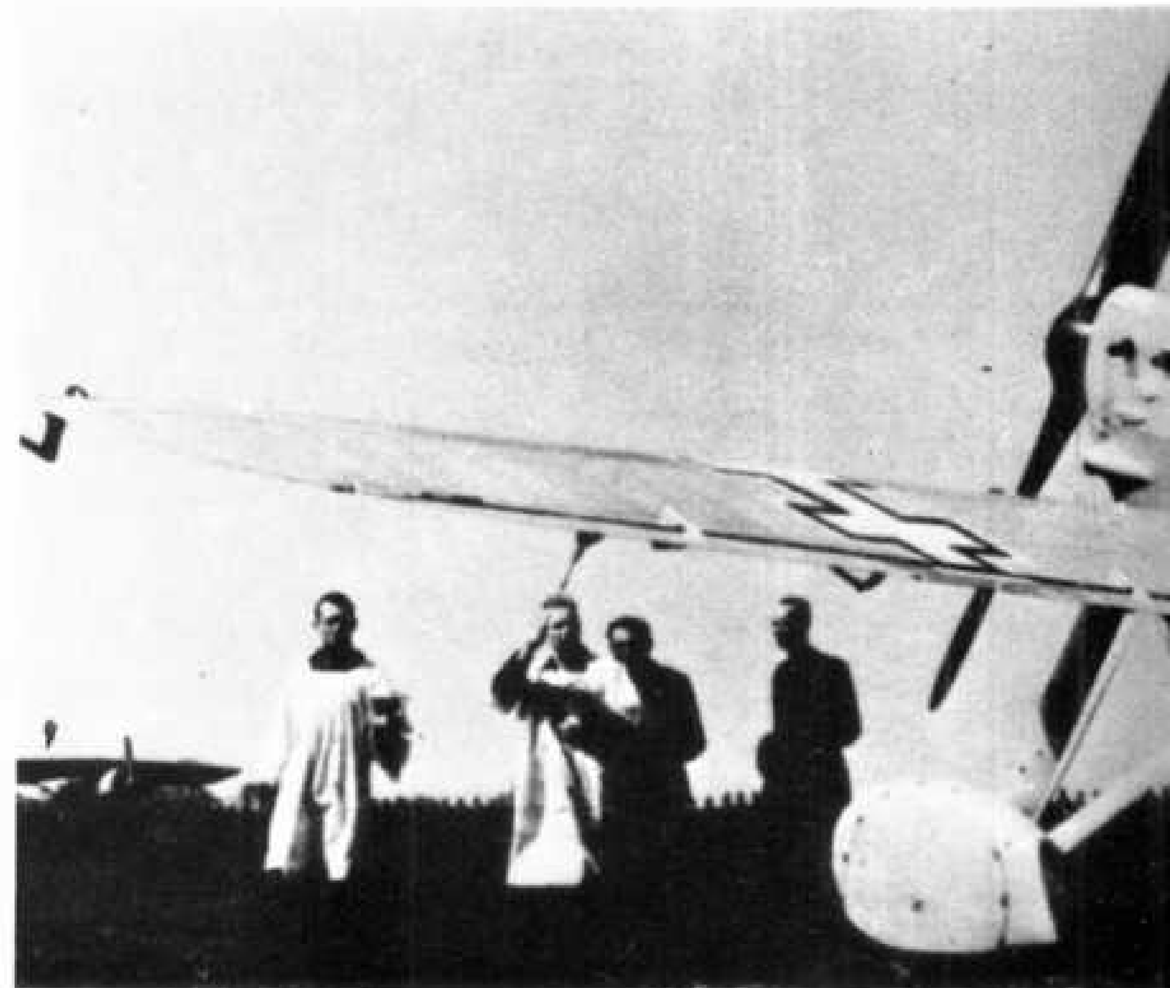


Los Blenheim, junto con los Fairey "Battle", también habían sido suministrados a Grecia; pero en este caso Gran Bretaña no debió arrepentirse de este envío, ya que los aviones fueron empleados magníficamente contra los italianos.

Si bien Bulgaria contaba con una aviación muy limitada, Hungría y Rumania tenían en línea mayores fuerzas. Hungría disponía de material alemán e italiano de tipo variado y también muy moderno. Rumania, que contaba con una discreta industria aeronáutica, se valía de las licencias para afianzar su aviación. Entre otras cosas, fabricó la versión bimotor del S.79 italiano.

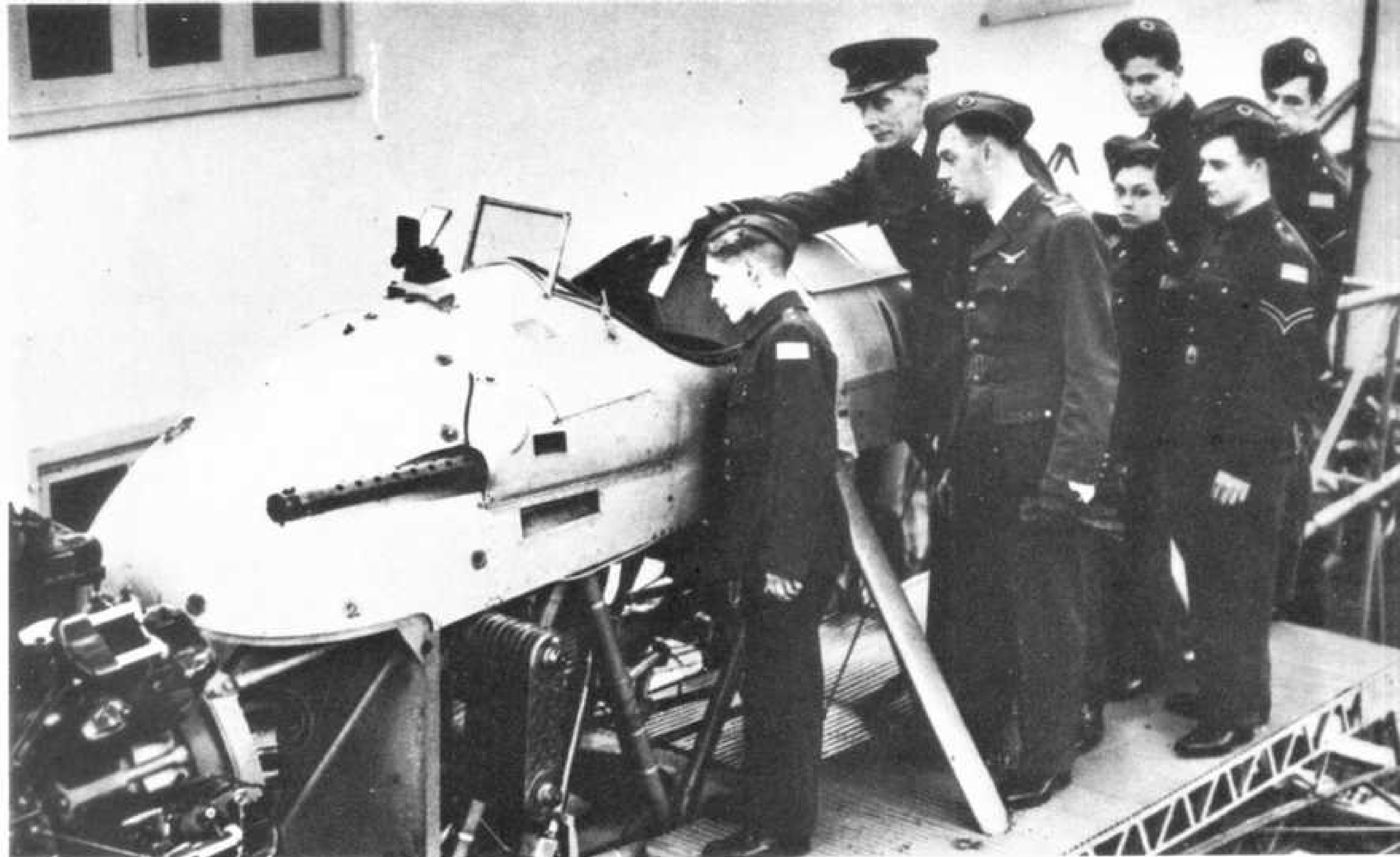
De las naciones más pequeñas centroeuropeas, Checoslovaquia era la que había logrado la mejor organización aeronáutica militar. En 1935 disponía de nada menos que mil aviones, de los cuales más de quinientos cincuenta eran operativos. No obstante, Checoslovaquia fue eliminada rápidamente de la escena, sobre todo a causa de la culpable impotencia de los países occidentales que no habían sabido asegurar un poder militar que pesara en la época de la crisis de Mónaco y porque habían preferido creer en la "voluntad de paz" de Hitler. Para cerrar el paso al expansionismo alemán quedaba en el Este, sólo Polonia.

Ésta contaba con una aviación extrañamente organizada en dos entidades separadas: una fuerza táctica y otra de apoyo. El material de vuelo era suministrado por la industria nacional. La fuerza táctica estaba articulada sobre la base de una brigada de caza y una de bombardeo. La brigada de caza estaba destinada más que nada a la defensa aérea de



Varsovia y disponía de cincuenta y cinco P.Z.L. P-7 y P-11. La brigada de bombardeo disponía de treinta y seis P-37 y cincuenta P-23.

La fuerza de apoyo, bajo la directa dependencia del ejército, estaba subdividida entre los diferentes comandos del ejército. Contaba en sus líneas con setenta aviones de ataque, ochenta y seis de reconocimiento y observación y ciento cuatro de caza. Todos los aviones eran



Algunos cadetes ingleses (derecha), con el general Sir John Salmond, observan el puesto de pilotaje de un biplano Wildebeeste, relegado a instrumento didáctico. La fotografía se remonta a 1938 (Archivo Bignozzi).
Abajo: formación de monoplanos de caza Spitfire Mk-1 (en 1939) pertenecientes a uno de los primeros Squadron dotados del nuevo avión (Archivo Apostolo).
Más abajo: uno de los Caproni Ca. 135 bis, bimotor de bombardeo, con los colores de la aviación húngara (Archivo Catalanotto)

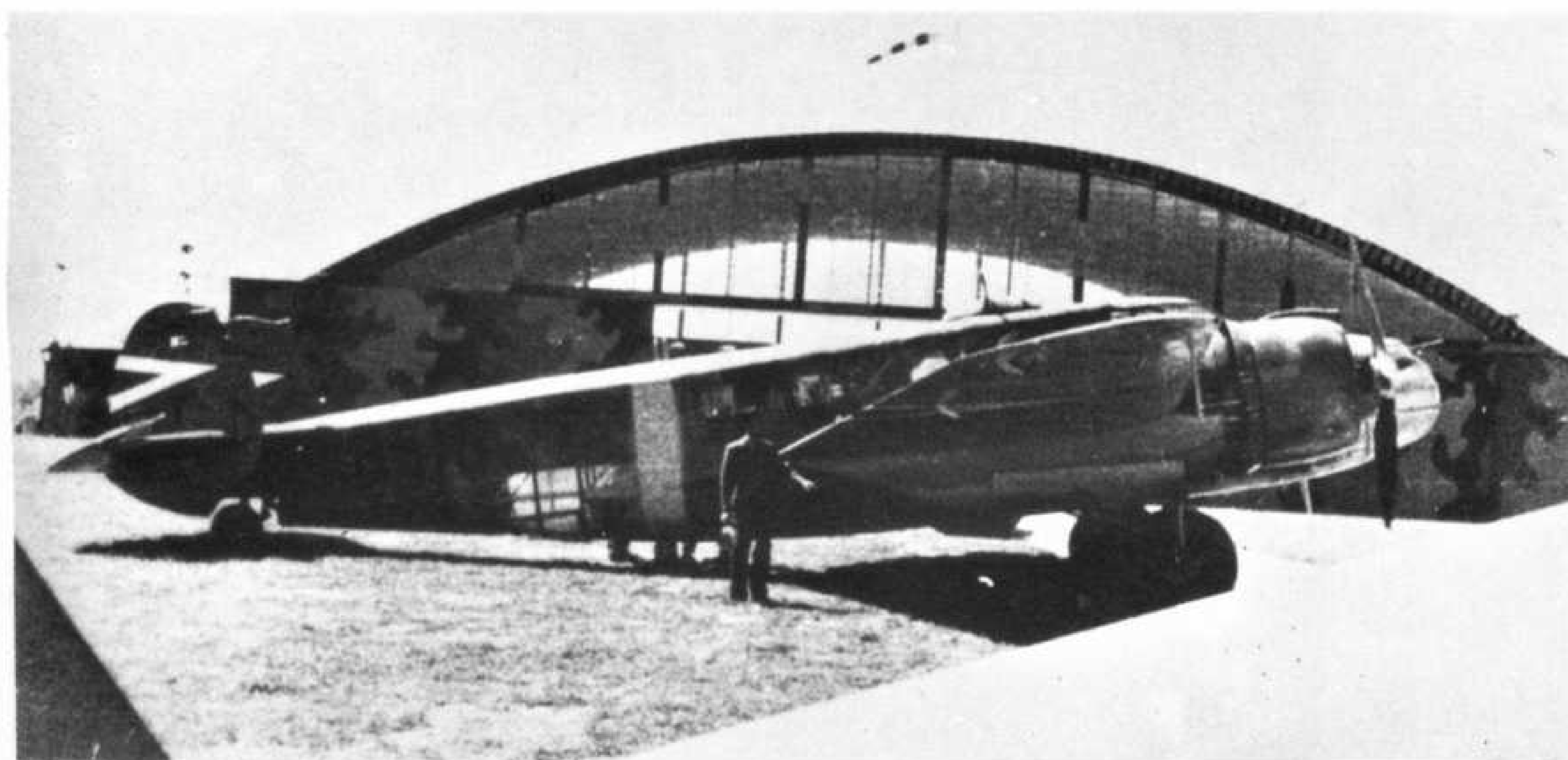


de fabricación nacional: caza P-7 y P-11, bombarderos P-23B, de reconocimiento RWD 14, R XIII D, RWD 8 y otros.

La colaboración con los franceses condujo a la elección de material de aquella industria: de los caza M.S. 406 se encargaron ciento sesenta ejemplares. Polonia obtuvo de Inglaterra cien Fairey "Battle" y catorce Hurricane que, no obstante, no pudieron ser entregados a tiempo. Para el reconocimiento marítimo Polonia también había ordenado a Italia dieciséis trimotores Cant Z. 506 B, que jamás se entregaron. Además, la industria nacional debería sustituir los caza ya existentes con el nuevo P.Z.L. P-50 "Jastrzab", los bombarderos con el moderno P-48 "Lampart" y los de reconocimiento con el P-46 "Sum".

ZEPPELIN CONTRA RADAR

En mayo de 1939 el dirigible alemán L 167 "Graf Zeppelin" partió para una misión ultrasecreta. Su barquilla había sido abarrotada de complicados equipos de radio; decenas de antenas sobresalían del gran cuerpo de la aeronave volviéndola similar a un monstruoso y enorme insecto. A bordo, se hallaba junto con la tripulación, el general Martini, que en esa época era el jefe del Servicio de Telecomunicaciones de la Luftwaffe. Martini estaba convencido de que también los ingleses disponían de un sistema de radiolocalización y deseaba comprobar personalmente el nivel de eficiencia que había alcanzado. Además le interesaba controlar la capacidad del sistema de comunicaciones de la defensa británica, complemento indispensable de la red de localización.



Mientras el Zeppelin cruzaba, invisible por encima de las nubes, sobre el mar del Norte, los operadores ingleses de las estaciones de radar de Canedown y Bawdsey seguían sus lentas evoluciones gracias a la huella luminosa que se desplazaba en sus pantallas. Cuando alcanzó el estuario del Humber, el Zeppelin envió un mensaje a las estaciones de Alemania proporcionando un punto que lo ubicaba equivocadamente con respecto a la costa inglesa. Los operadores ingleses debieron resistir la tentación de lanzar un mensaje al dirigible para informar su error de situación que era precisamente lo que querían los alemanes, quienes habían lanzado el falso mensaje para saber con exactitud si habían sido descubiertos o no por la red de radares enemiga.

El dirigible regresó algunos días más tarde, pero nuevamente fue descubierto por las estaciones de radar. El silencio





Bombarderos Wellington (izquierda) sobrevuelan París durante el desfile del aniversario de la Bastilla, el 14 de julio de 1939 (C.E. Brown). Aquí, al lado: caza Hurricane Mk-1 del Squadron 111º de la RAF en el campo de Northolt (Londres) en los últimos meses de paz. Abajo: en el aeropuerto de Hornchurch, el 1º de agosto de 1938, alumnos pilotos ingleses examinan uno de los nuevos "Spitfire"

de la radio de todas las unidades de la RAF indujo al general Martini a abandonar la empresa, que de haber sido continuado habría finalizado probablemente proporcionando valiosos datos a la Luftwaffe. Martini había pedido la construcción de doce nuevos dirigibles equipados para la vigilancia de la red de defensa británica, de los cuales se le concedieron solamente seis, pero al precipitarse la situación, el proyecto no fue realizado.

Al amparo de la ya integrada cadena de defensa nacional basada en las estaciones de radar, vinculadas a las salas operativas para el control del enemigo y el desplazamiento de las masas de aviones de caza, Inglaterra se preparaba para sostener el enfrentamiento. Entre tanto continuaba a todo ritmo el rearme de la RAF. Los Spitfire y Hurricane sustituían siempre en mayor cantidad a los Fury, los Gauntlet y los Gladiator, en los Squadron de caza; mientras tanto se formaban nuevas unidades.

Los Blenheim y Battle se alineaban en los campos de las unidades de bombardeo liviano, mientras que los bimotores medianos y pesados eran destinados diariamente a prolongadas misiones que elevarían el adiestramiento de las tripulaciones en las incursiones alejadas. La carrera para la defensa contra la Luftwaffe, había moderado quizás el refuerzo de la aviación de ataque. Sin embargo, debe atribuirse en favor de los responsables de la RAF el hecho de que ya desde hacía tiempo se habían pasado a las firmas las especificaciones para los nuevos aviones de bombardeo pesado de gran alcance. De allí en más aparecerían los prototipos de los distintos Manchester, Lancaster, Halifax y Stirling, algunos de los cuales fueron factores importantes en el conflicto.

La tarea se desarrollaba en Inglaterra entre comprensibles dificultades, exacerbadas por la apremiante necesidad de tiempo. La formación industrial, aun en Inglaterra, se presentaba extremadamente fraccionada y los establecimientos acusaban el peso de los años, operando con esquemas de trabajo que habían cumplido su ciclo y constituía un obstáculo para aquella producción en serie que hubiera sido útil racionalizar al máximo. No todos los estudios técnicos estuvieron a la altura de la situación. Un bombardero, el Stirling, fue proyectado y construido con un ala de superficie pequeña (con los consiguientes problemas de carga alar y maniobrabilidad), sólo porque se había considerado que era indispensable darle dimensiones tales que le permitieran entrar en los hangares ya existentes de las bases de la RAF.

No obstante esto, el progreso de la RAF fue excelente y a la calidad de muchos aparatos unió el altísimo nivel de adiestramiento del personal de vuelo y técnico que tendría un peso determinante en los acontecimientos que se aproximaban.



1939-1945: DEL "BLITZ" A LA BOMBA ATÓMICA

TORMENTA SOBRE EUROPA

El mes de agosto de 1939 fue trágicamente denso en acontecimientos, como aquel otro triste agosto de veinticinco años atrás que había visto estallar el primer gran conflicto mundial. La chispa que inició oficialmente las hostilidades se conoce bajo el nombre de "corredor de Danzig": una delgada franja de territorio polaco que, de acuerdo con el tratado de paz impuesto por los aliados en la primera posguerra, partía a Alemania en dos, separando a Prusia oriental del resto del país a fin de permitir la salida al mar por parte de Polonia. Parecía inevitable que Hitler, en plena carrera expansionista y, después de haber sometido a Austria y a Checoslovaquia, decidiese resolver aquello que —junto con millones de alemanes— consideraba una humillación. Se sabía también que el acuerdo vigente entre Polonia y Francia encerraría a Alemania en un cerco del cual ésta podría salir sólo eliminando brutalmente de la escena política a uno de sus dos aliados; esta suerte debía tocarle a Polonia, por cierto mucho más débil que Francia.

El 26 de agosto era la fecha elegida para la invasión. Las columnas blindadas alemanas se habían apostado a lo largo de la frontera con Polonia y la Luftwaffe había concentrado allí dos de sus fuerzas aéreas: la primera Luftflotte de Kesselring y la cuarta Luftflotte de Loehr. Sólo un día antes se había firmado un pacto de alianza entre Inglaterra y Polonia; los generales alemanes marchaban conscientes de que la guerra contra Polonia podría significar además, la apertura de las hostilidades con dos de las más grandes potencias mundiales: Francia y Gran Bretaña.

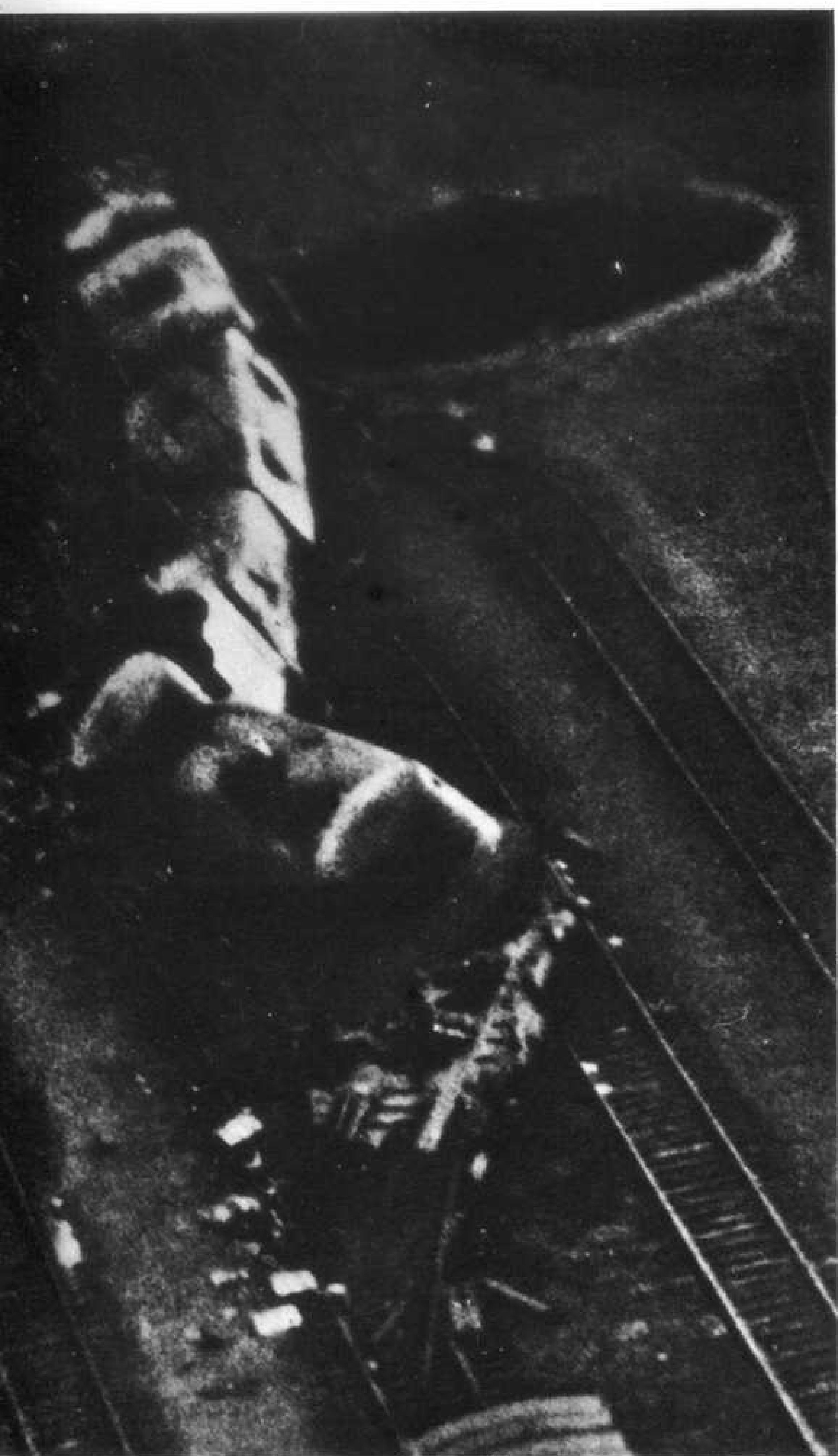
Pocas horas antes del asalto, Berlín da la contraorden: el dispositivo de ataque es bloqueado. Algunas unidades terrestres son detenidas a último momento, precisamente cuando están por cruzar la frontera. La pausa que sigue hace pensar que la guerra puede ser evitada, pero se trata de una ilusión. El 31 de agosto se le confirma a las fuerzas armadas germanas que Polonia deberá ser atacada:

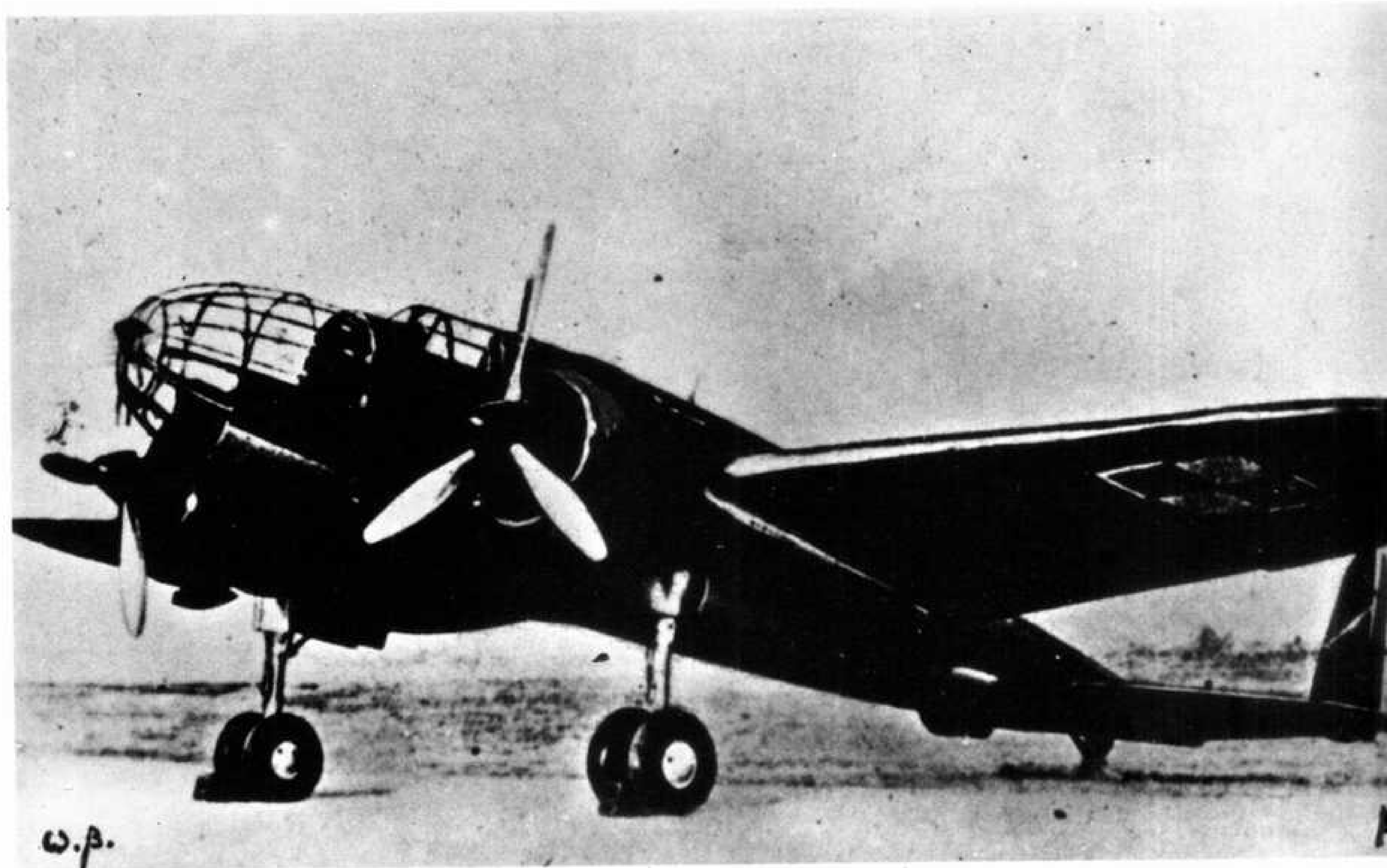
El Stuka fue el protagonista más conocido de toda la etapa inicial del segundo conflicto mundial. Aquí se ven los talleres Junkers de Dessau (arriba), en 1939, con los Ju.87 en plena producción en serie (Archivo Bignozzi)



El 1º Stukageschwader fue la unidad aérea que efectuó las primeras operaciones aéreas de la Segunda Guerra Mundial atacando objetivos en Polonia. En la fotografía, los Ju.87A preparados para la acción; en primer plano las bombas alineadas al lado de los aviones

Un tren blindado polaco (izquierda) descarrilado por el ataque de Stukas; obsérvese en la fotografía el cráter causado por la explosión de una bomba de mucho peso.
Derecha: un bombardero bimotor de fabricación polaca P.Z.L. P-37 "Los" (Archivo Apostolo).
Abajo: aviadores alemanes enganchando bombas de peso mediano debajo de las semialas de un Ju.87





las hostilidades comenzarán a las 4.45 horas de la mañana del 1º de setiembre.

La Luftwaffe al ataque

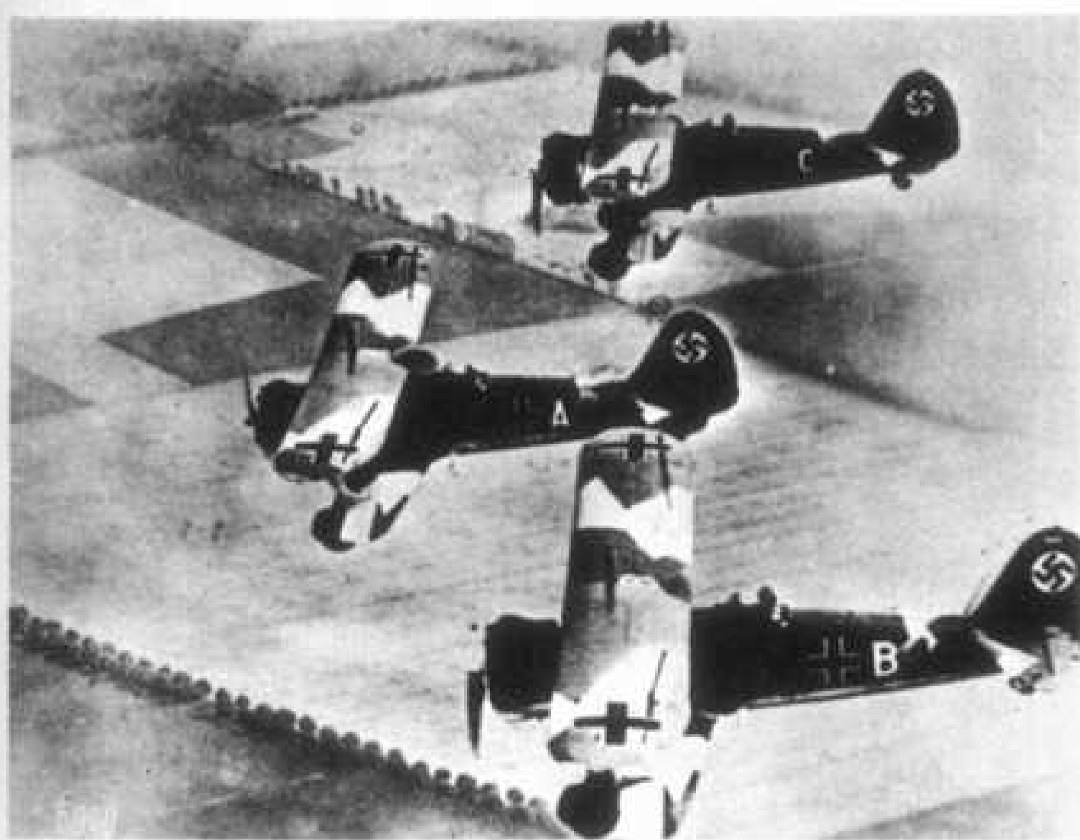
El amanecer del 1º de setiembre se presenta con una densa niebla a lo largo de la frontera que separa a Polonia de Alemania, siendo ésta la principal enemiga del avión. A pesar de ello, a las 4.26, exactamente 19 m antes de la hora X, tres bombarderos alemanes Ju.87 del primer "Stukageschwader", levantan vuelo a pesar del riesgo de una colisión y la pésima visibilidad. Vuelan bajo, a poco más de 10 m del suelo; los tres aviones se dirigen hacia un puente sobre el Vístula para la primera acción bélica del conflicto. Deben efectuar un ataque de precisión destruyendo con sus bombas de 250 y 50 kg, los cables del sistema de minas en virtud del cual los polacos pueden destruir el puente mismo. Si los Stuka logran destruir los cables, no se podrá hacer saltar el puente y un tren blindado alemán llegaría allí rápidamente, apoderándose de ese pasaje obligado; de este modo, se permitirá que las fuerzas apostadas en el territorio occidental de Alemania se unan a las de Prusia oriental, superando de un salto el "corredor de Danzig". A las 4.35 de esa misma mañana, 10 minutos antes del momento en el que la infantería alemana se lance al asalto, los Stuka atacan a baja altura el puente sobre el Vístula haciéndolo exactamente en el blanco designado. Es así



como a la Luftwaffe le corresponde comenzar oficialmente la Segunda Guerra Mundial.

La niebla no permite de inmediato, el grandioso despliegue de fuerzas aéreas que Goering ha planificado desde el primer día de combate y, el mal tiempo que se manifiesta con una amplia estratificación de nubes, impide que los Do.17 y los He.111 bombardeen la capital polaca, Varsovia, desde el primer día del conflicto. En cambio, los más viejos y menos eficientes de los aviones de ataque de la Luftwaffe, los biplanos Henschel Hs.123, son los que inician el lanzamiento de bombas de poco peso y el ametrallamiento sobre las tropas enemigas.

A medida que avanza el día y las condiciones meteorológicas mejoran, la primera y la cuarta Luftflotte lanzan sus aviones al combate: los Stuka principalmente, que se lanzan sobre los objetivos terrestres —concentraciones de tropas, vehículos, tanques, formaciones de caballería, artillería, puentes, vías ferroviarias, cruces de carreteras, depósitos— destruyendo todo con implacable precisión. Los oficiales de la Luftwaffe, a quienes Kesselring ha asignado a cada una de las unidades terrestres con tareas de enlace, trasmiten a las unidades aéreas, datos precisos acerca del empleo de los bombarderos, especificando con exactitud el tipo de intervención necesaria.



Los biplanos de ataque a tierra Henschel Hs. 123 (izquierda) fueron empleados por el 2º Schlachtfliegergruppe que se hallaba encuadrado en la 4a. Luftflotte (Imperial War Museum). Derecha: una calle de Varsovia después de un bombardeo alemán; en primer plano los restos de un caballo (Archivo Palazzi). Abajo: fotografía tomada desde a bordo de un avión alemán; así aparecía Varsovia en llamas después de un ataque de la Luftwaffe (Imperial War Museum)

Los aparatos de la Luftwaffe —una auténtica artillería volante— llegan al cielo de batalla para despejar el camino a las unidades blindadas.

"Blitz" sobre Polonia

La ofensiva de la aviación germana se muestra, desde el primer momento, poderosa e imposible de detener, especialmente cuando desde los numerosos aeropuertos diseminados a lo largo de la frontera, comienzan a decolar los Do.17 y los He.111 con su carga mortal de bombas. De este modo se atacan, sin cesar, objetivos muy adentrados en el territorio polaco y llueven bombas sobre el aeropuerto de Cracovia y las fábricas de aviones cerca de Varsovia.

La Luftwaffe conquista fácilmente el dominio aéreo y la reacción de la caza polaca es poco eficaz. Sólo en algunos casos un puñado de PZL11 se mide en ataques contra formaciones de bombarderos alemanes, ataques que son malogrados rápidamente por la súbita intervención de los Bf.110 de escolta que, con el fuego concentrado de sus seis armas de proa superan con facilidad a los caza polacos.

Los bombarderos polacos, inexplicablemente, se hallan ausentes en el combate. En el ínterin llegan los primeros informes de las unidades de bombardeo alemanas: los aeropuertos polacos están desbaratados, decenas y decenas, quizá cientos de aviones han sido destruidos en tierra. La aviación polaca parece clavada en sus campos, sorprendida por la furia y la precisión de los ataques enemigos.



Los resultados de los bombardeos aéreos alemanes son, decididamente, de un excepcional alcance; el Stuka sobre todo, se está revelando como un aparato de gran valor, capaz de destruir cualquier objetivo terrestre con absoluta precisión. Al mismo tiempo, también desaparecen los temores de aquellos oficiales alemanes que consideraban al Stuka excesivamente vulnerable: en el aire no tiene enemigos y en tierra la defensa antiaérea campal de los polacos no está en condiciones de organizarse con eficacia. Así, entre los cráteres producidos por las bombas de los Stuka, toda resistencia se desvanece.

Éste es el cuadro que del "Blitzkrieg", la "guerra relámpago" de Hitler, han delineado siempre las crónicas. Mas la realidad en parte fue distinta, como explicaría después de la guerra uno de los jefes de la aviación polaca: "Nosotros estábamos seguros de que los alemanes iniciarían las hostilidades con ataques imprevistos contra nuestros aeropuertos y en éstos habíamos dejado sólo aviones inservibles. La mayor parte de nuestros caza y bombarderos la manteníamos aparte, para poder reaccionar con violencia en el momento en que nosotros quisiéramos, es decir, cuando los alemanes se sintiesen seguros en el aire". Y una vez más, el mayor Kalinowski afirmará: "En las cuarenta y ocho horas anteriores al 31 de agosto trasladamos a todos nuestros aviones a nuevas bases. En consecuencia, las primeras incursiones aéreas alemanas erraron sus objetivos".

La resistencia disminuye

Si estas afirmaciones son ciertas en lo que concierne a los ataques de la Luftwaffe a los aeropuertos polacos, se descarta que los alemanes aprovechan los primeros días de combate para descompaginar completamente a las fuerzas terrestres. Y, cuando la aviación polaca aparece finalmente en el cielo, a partir del 3 de setiembre, sus cuatrocientos aviones en condiciones de combatir no logran resistir de manera eficaz a la Luftwaffe. Grandes formaciones de



PZL 11 son enfrentadas y destrozadas por los Bf.109 y Bf.110. Los bombarderos obtienen algunos primeros resultados positivos atacando a baja altura a las columnas de tanques alemanes, pero son diezmados tanto por la precisa defensa antiaérea alemana como por los caza. Muy pronto la situación se torna insostenible y los polacos comprenden que el hecho de haber salvado a sus aviones del ataque inicial es inútil si ha sido desbaratada la línea de reabastecimientos, si las infraestructuras están destruidas, si ya no existen almacenes para proveer piezas de repuesto y talleres donde efectuar las reparaciones. El 17 de setiembre, la aviación polaca desaparece del cielo de su país: los últimos aviones aún eficientes, que ya no se hallan en condiciones de ser reabastecidos, reciben la orden de volar hacia Rumania y de entregarse a las autoridades locales. Las tripulaciones serán internadas pero muchos lograrán llegar a Francia y continuarán combatiendo contra la Luftwaffe, pasando, por lo tanto, a las filas de la RAF, después de la caída de Francia.

El mismo 17 de setiembre las vanguardias de las columnas terrestres de la Wehrmacht llegan a orillas del Vístula frente a Varsovia y atacan la ciudad que, sin embargo, los polacos se aprestan a convertir en un gran reducto. Todavía tienen la esperanza de que una interven-



La zona de Varsovia (izquierda) en el día de la rendición.
Abajo: un cañón antiáreo de poco calibre del ejército polaco (Foto Intercontinentale).
Más abajo: el Dornier Do. 17 se hallaba en línea durante el ataque a Polonia (Foto Dornier)

ción en el frente occidental servirá para alejar de Polonia una parte de las fuerzas alemanas. En efecto, desde el 3 de setiembre, habiendo rechazado Hitler la suspensión de la invasión de Polonia y la reanudación de las tratativas a nivel internacional, Francia y Gran Bretaña han comunicado a Alemania su declaración de guerra. Pero no se emprende ninguna ofensiva que pueda aliviar la presión sobre el tan valiente como desafortunado ejército polaco.

Después de un lanzamiento masivo de anuncios, con los cuales se invita a la población de Varsovia a abandonar la ciudad y a los soldados a cesar toda resistencia, la Luftwaffe recibe la orden de atacar indiscriminadamente a la capital. Centenares de bombarderos alemanes operan sobre Varsovia desenganchando miles de bombas. El alto comando de la aviación alemana provee a Kesselring, inclusive un ala de Ju.52, en lugar de los prometidos Ju.88, para contribuir a quebrar la resistencia enemiga. Los lentos trimotores de trasporte son estibados con bombas incendiarias de pequeñas dimensiones que, soldados del cuerpo de Ingenieros y de aviación lanzan desde las portezuelas laterales valiéndose de palas como si sacaran nieve. La defensa antiaérea polaca logra obtener algunos éxitos y, en efecto, algunos Ju.52 son derribados. Pero toda resistencia se vuelve rápidamente imposible, mientras que la Unión Soviética también interviene en Polonia, oficialmente, con fines de protección aunque en realidad lo hace para ocupar todo el territorio que le sea posible y limitar, de este modo, el avance de las tropas de Hitler.

El 27 de setiembre, después de diez días de continuos bombardeos, Varsovia se rinde. Desde aquel día, cesa prácticamente toda resistencia en Polonia.

Un gran aparato bélico

En el trascurso de la campaña polaca, la Luftwaffe empleó, en total, poco más de mil seiscientos aviones, perdiendo en combate 285 de éstos, una cifra muy alta si se tiene en cuenta que la mayor parte de las pérdidas se atribuyó a la defensa antiaérea polaca. Además, siempre según las cifras oficiales, otros 279 aviones de la Luftwaffe, a pesar de haber regresado a sus bases, sufrieron daños tan graves que debieron considerarse perdidos.

La guerra relámpago en Polonia, empero, había dado la exacta medida de lo que sería la función de la aviación en un conflicto moderno. La potencia de la Luftwaffe que sin embargo se manifestó en condiciones objetivamente favorables, en verdad fue sobreestimada: en efecto, la aviación germana era un excelente aparato bélico, pero confinado a una función eminentemente táctica. La cooperación entre las tropas terrestres y las fuerzas aéreas demostró ser efectivamente eficiente, pero sólo merced a la previsión de la Luftwaffe que, como ya se ha dicho, había dispuesto apostar a sus oficiales de enlace en las unidades blindadas. Sólo a continuación de los halagüeños resultados así obtenidos, la Wehrmacht elaboró nuevas doctrinas tácticas que, con posterioridad, aplicaría brillantemente en el frente occidental.

Los éxitos superiores a lo previsto, obtenidos con bombarderos en picada, engañaron a los jefes de la Luftwaffe acerca de la real importancia de esta clase de arma y los convencieron aun más a hacer



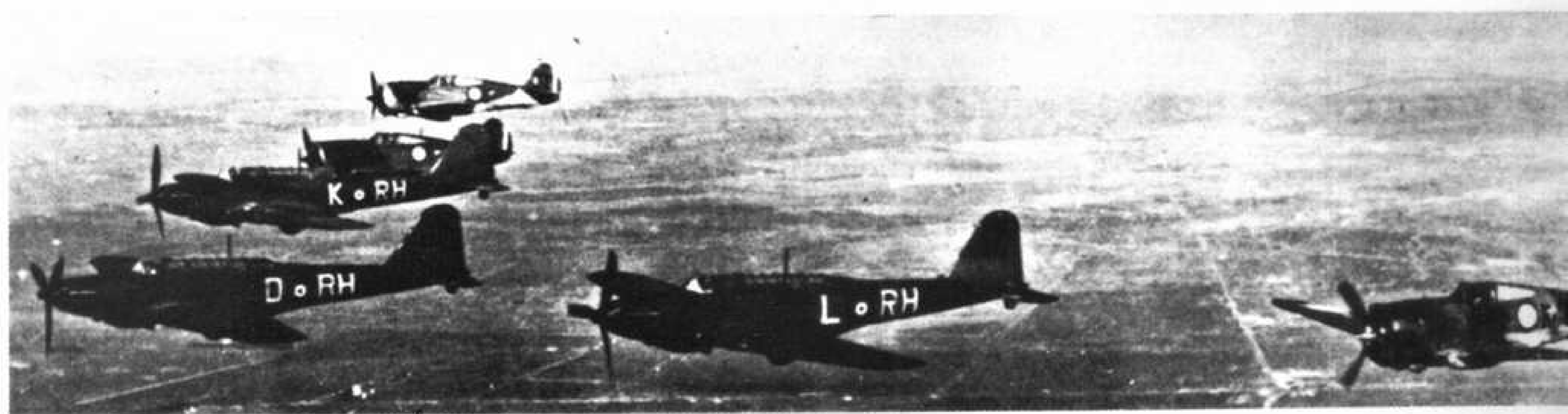




El típico bombardero de la Luftwaffe, el Heinkel He. 111 (izquierda), en formación con un caza Heinkel He. 100, en una fotografía de la firma (Archivo Coggi). Abajo, a la izquierda: la caza alemana estaba basada desde un comienzo en el Messerschmitt Bf. 109, junto con el bimotor Bf. 110 para escolta y operaciones a distancia. Derecha: una escuadrilla de Fairey "Battle" ingleses escoltada por Curtiss "Hawk" franceses de fabricación americana (Imperial War Museum). Abajo: en los talleres de la North American, aviones de adiestramiento AT-6 en fabricación. Constituían una parte de los tres mil aviones producidos en 1939 en los Estados Unidos por cuenta de las aviaciones francesa e inglesa, obligadas a reabastecerse en países de ultramar



Al Bf.109, que en aquel momento era el caza más moderno y temible existente en el mundo, sólo podían oponer el lento PZL11; ni siquiera su escaso centenar de bombarderos de mediano alcance podía resistir el avance alemán de modo decisiva. Los paracaidistas estuvieron a punto de ser lanzados detrás de las líneas polacas, pero a último momento la orden fue anulada y las unidades fueron empleadas para proteger los aeropuertos conquistados.



de la aviación germana un instrumento esencialmente táctico, adecuado a la "Blitzkrieg". Después de la campaña de Polonia, no había casi nadie en la aviación alemana que no creyese ciegamente en los bombarderos de picada, considerados como los aparatos más idóneos para conseguir los máximos resultados con un mínimo derroche de medios. En realidad el Stuka se había revelado como una artillería volante muy eficaz: sin embargo su éxito se debía, en gran parte, al hecho de que con mucha frecuencia entre sus ataques y la llegada de las fuerzas blindadas de la Wehrmacht, habían trascurrido sólo pocas horas.

Del otro lado de las filas los franceses e ingleses habrían podido aprender rápidamente la lección polaca; en realidad, asistieron a los acontecimientos casi en forma pasiva y no se valieron del tiempo que tenían a su disposición para prepararse a enfrentar el binomio avión-tanque que los alemanes habían experimentado tan favorablemente.

Sobre todo, los ingleses y franceses no tuvieron el valor de comprometerse en una ofensiva que obligaría a la Luftwaffe por lo menos a dividir sus propias fuerzas aéreas comprometidas en Polonia, restableciendo de este modo, una relación más ventajosa para la aviación polaca. Por su lado, esta última era inferior no sólo en número de aviones (aquellos realmente eficientes eran poco más de cuatrocientos), sino también en cuanto a performances y armamento de sus propios aparatos.

eficaz. Los polacos perdieron en combate un total de doscientos ochenta y cuatro aviones y otros ciento cincuenta por causas diversas. Sus pérdidas fueron, en consecuencia, inferiores a las nazis, pero los aviones polacos fueron sacrificados exclusivamente para contener los ataques alemanes, en una función defensiva para la cual, por lo demás, eran inadecuados.

Se debe destacar que en el curso de la breve campaña contra Polonia, los alemanes no quisieron utilizar la división de paracaidistas del general Student, según parece por temor a revelar a los enemigos del frente occidental un arma que Berlín consideraba muy importante y

La campaña de Polonia también puso en evidencia y por lo menos esta lección debería ser rápidamente asimilada por los franceses, la necesidad de una defensa antiaérea apropiada. Los polacos, ya sea con las limitaciones de número y, lo que es más grave, la de las circunstancias desfavorables, emplearon su armamento antiaéreo de una manera mucho más eficaz de lo que se pensaba, precisamente contra el uso, con preferencia táctico, (ataques a baja altura) que los alemanes estaban habituados a hacer de la aviación.

La artillería antiaérea alemana se reveló extraordinariamente eficiente. Los cañones de 88 mm pudieron demostrar





Tropas inglesas (izquierda) trasportadas por un bimotor Bristol "Bombay" (Archivo Catalanotto).
Derecha: el monomotor de cooperación con las tropas terrestres "Lysander" se utilizaba también para el lanzamiento de provisiones por medio de paracaídas.
He aquí un contenedor colgado de una aleta adosada a los elementos del tren de aterrizaje (Archivo Bignozzi)



sus excepcionales condiciones y dieron excelentes resultados las piezas de menos calibre, de 20 y 37 mm, semovientes, empleados según las necesidades, ya sea contra los objetivos terrestres como aéreos. Por lo menos en un caso, unidades antiaéreas de la Wehrmacht infligieron duras pérdidas a la infantería polaca y lograron detener su intento más peligroso de desbaratar la formación germana.

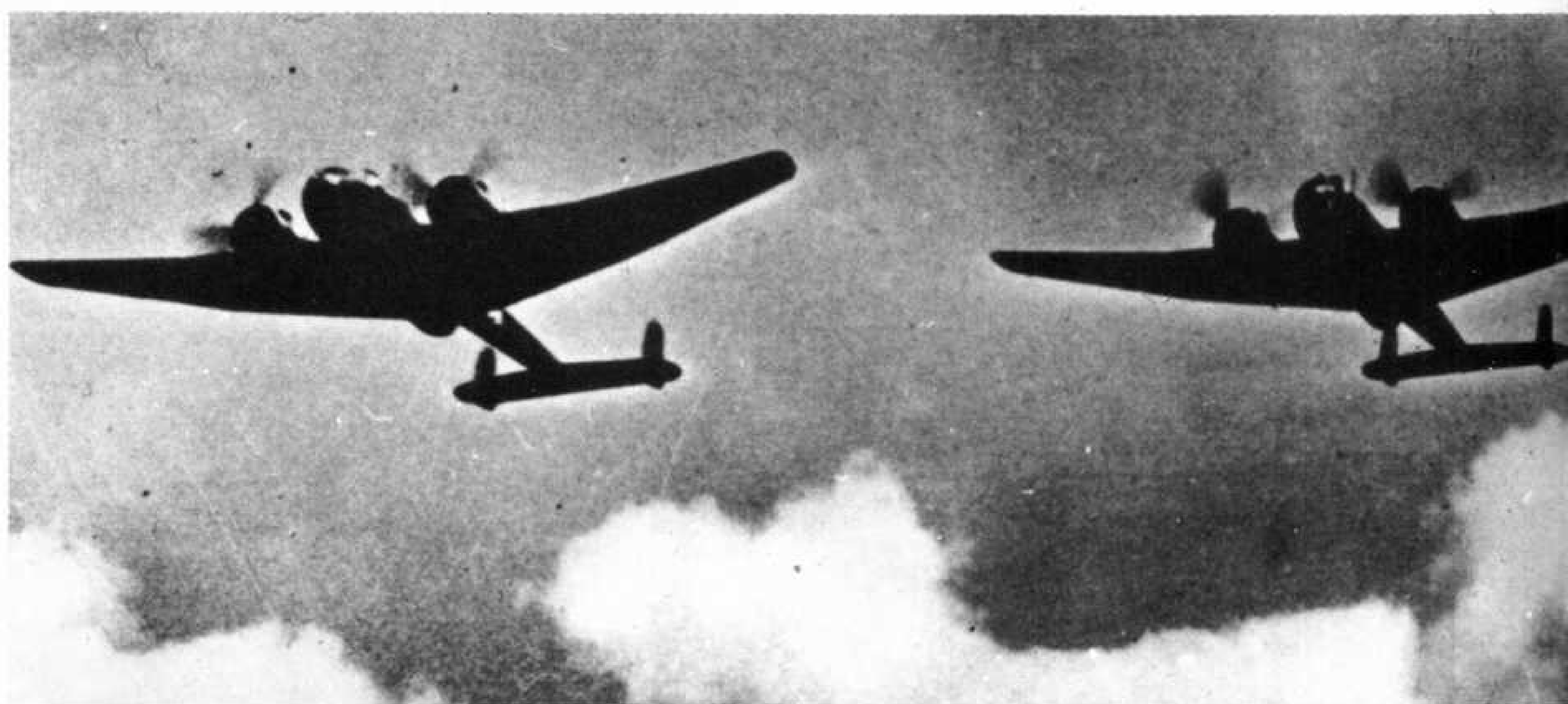
LA GUERRA AÉREA EN EL OESTE

Mientras la Luftwaffe pasaba como un ciclón devastador sobre Polonia, los cielos del frente occidental aparecían mucho más tranquilos; con todo, no faltaban allí aviones. Desde el 4 de setiembre, al día siguiente de entrar en guerra, Gran Bretaña había enviado muchos aviones de combate al territorio francés para formar el Advanced Air Striking Force y la fuerza aérea de la British Expeditionary Force. El primer agrupamiento estaba compuesto por catorce Squadron: diez de bombarderos Fairey "Battle", dos de Blenheim y dos de caza de escolta, de modelo en verdad anticuado, Gloster "Gladiator". La fuerza aérea del cuerpo de expedición, en cambio, estaba formada por cuatro Squadron de caza Hurricane, cuatro de bombarderos Blenheim y otros cinco Squadron de aviones para cooperación táctica, modelo Lysander, de discutible eficacia. Evidentemente los aviones eran numerosos, si bien —Blenheim y Hurricane aparte— no estaban a la altura de sus equivalentes germanos.

Los franceses explicaron el fallido comienzo de la ofensiva en el frente occidental declarando abiertamente que no poseían un arma aérea apropiada para hacer frente al arma alemana. A pesar de esto, fueron ellos precisamente quienes el 8 de setiembre de 1939 obtuvieron una significativa victoria aérea, la primera en el conflicto con Alemania, cuando cinco caza Curtiss "Hawk" 75 se batieron con otros tantos Bf.109 derribando dos de éstos sin sufrir pérdidas.

De cualquier manera, las hostilidades en el aire se habían iniciado en el frente occidental, a partir del 4 de setiembre, cuando el Bomber Command de la RAF se adhirió a los urgentes requerimientos de Churchill de asestar un golpe decisivo a la marina alemana lanzando un ataque aéreo contra las bases navales de Schillig-Raads y Brunsbüttel. En la primera de estas bases se encontraba anclado el "acorazado de bolsillo" Admiral Scheer; en la otra, los dos cruceros acorazados Gneisenau y Scharnhorst.

El ataque al Admiral Scheer y a las unidades menores que lo rodeaban, fue conducido por quince bombarderos bimotores Bristol "Blenheim", los más veloces de que disponía la RAF en aquel momento, al comando del teniente Doran. El ataque concluyó de este modo: cinco bombarderos perdieron su ruta a causa del mal tiempo y debieron regresar a su base y, otros cinco, que constituían el primer grupo de ataque, llegaron casi inesperadamente. Dos de ellos consiguieron acertar con tres bombas en la unidad alemana, pero ninguna de ellas, del tipo con explosión retardada, explotó. En compensación, uno de los bombarderos fue derribado por la defensa antiaérea de la nave. Del siguiente grupo de otros cinco Blenheim sólo uno se salva; cuatro son derribados sin que ninguna bomba



Abajo: el cargamento de las bombas a bordo de un bombardero inglés "Hampden"
Más abajo, a la derecha: un bimotor francés Potez 540 antes de entrar en acción (Archivo Bignozzi).
Abajo en el centro: una formación de bombarderos Handley-Page "Hampden" de la RAF. Estos aviones fueron usados por la aviación inglesa para los primeros ataques contra los alemanes (Archivo Catalanotto)



alcance a las naves alemanas. Los únicos daños ocasionados a la marina germana provienen de uno de los Blenheim que se precipita sobre el crucero Emdem, perforándole un costado.

Los cruceros acorazados Gneisenau y Scharnhorst anclados en Brunsbüttel, son atacados por catorce bombarderos pesados Vickers Wellington que, sin embargo, no logran superar la barrera de la defensa antiaérea y son obligados a retroceder con las manos vacías, perdiendo dos aparatos: uno, derribado por el fuego de a bordo de uno de los cruceros, el otro, por un caza Messerschmitt Bf.109.

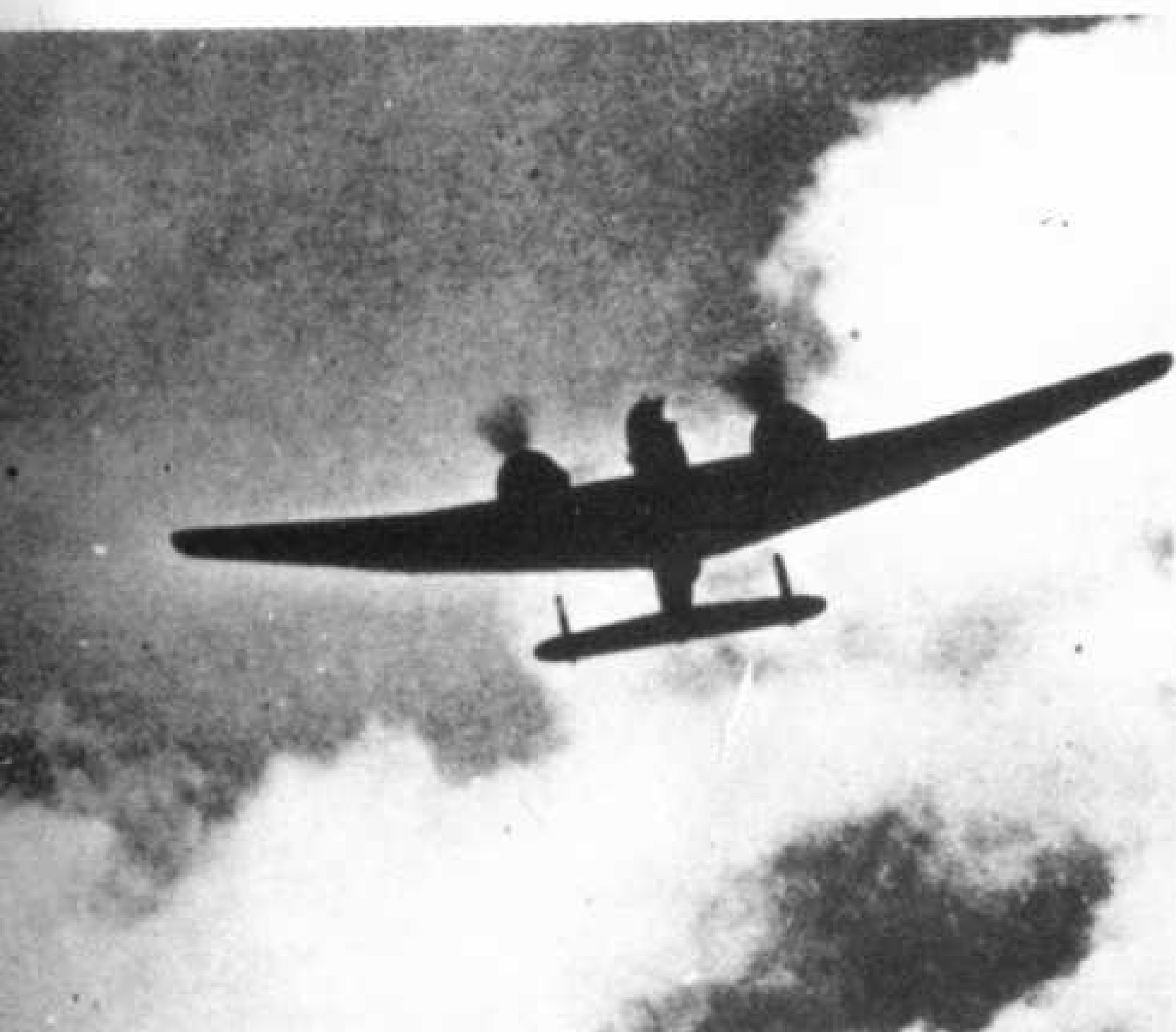
Ésta es la primera victoria en combate aéreo reportada por las fuerzas alemanas contra las inglesas.

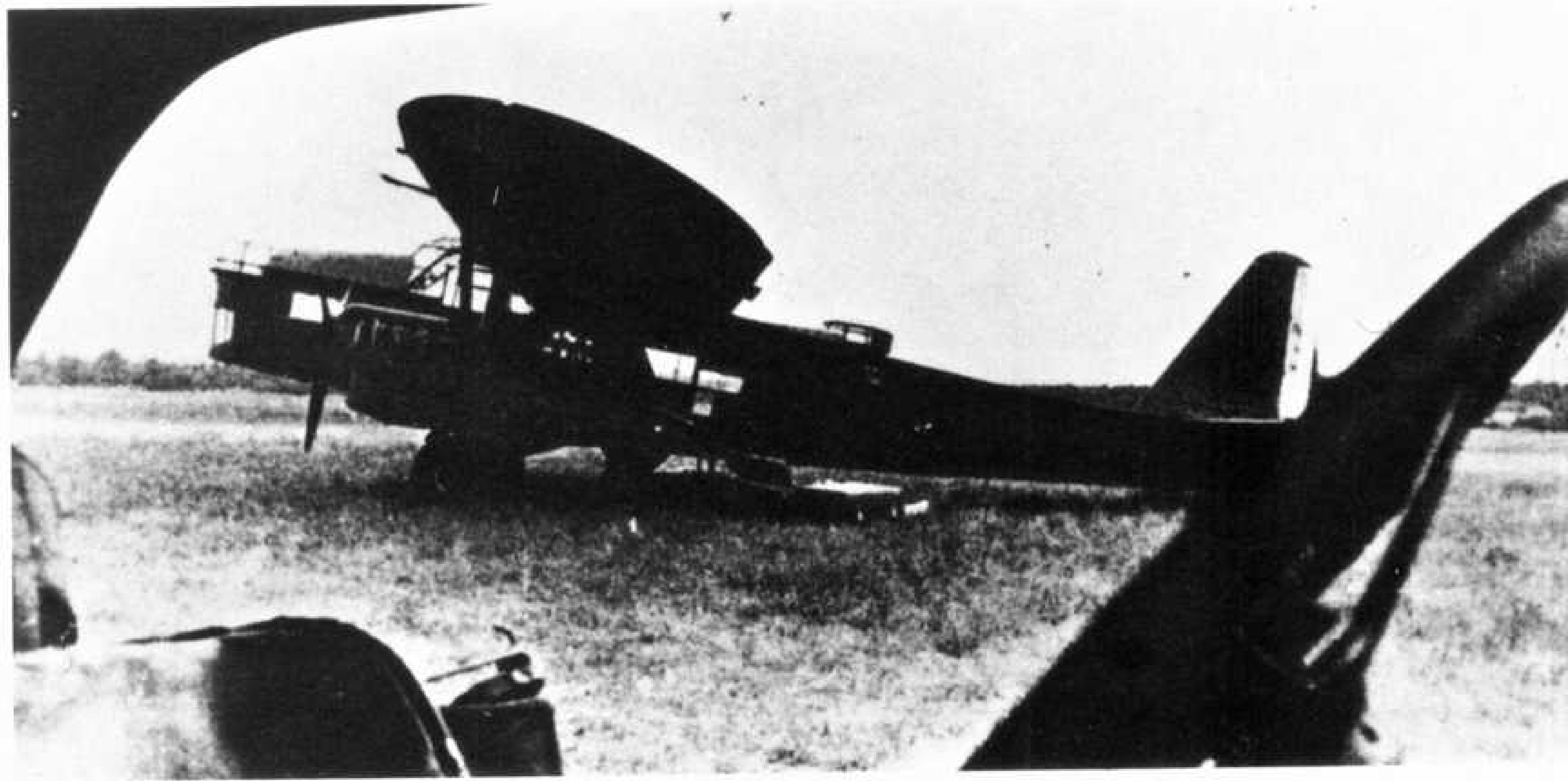
"La guerra de papel picado"

Increíblemente, la apertura de las hostilidades entre las grandes potencias no aparta de una actitud de extrema cautela ni a la aviación alemana ni a la inglesa. De inmediato, se justificará este comportamiento con razones políticas: tanto los alemanes como los ingleses —se dirá— desean evitar el ataque, aun en forma casual, de objetivos civiles. No desean desencadenar —sostienen— eventuales acciones de represalia con bombarderos sobre las ciudades. De una y otra parte se ordena a las unidades de bombardeo, atacar únicamente a las unidades navales en navegación o ancladas pero no, por ejemplo, a aquellas que se hallan en puerto: en efecto, se podría matar operarios civiles (como sucederá desde el momento en que los sistemas de puntería de los bombarderos jamás podrán garantizar una absoluta precisión).

Entre tanto, los ingleses inician una singular ofensiva que será denominada sarcásticamente por el diputado conservador Stears, la "guerra de papel picado". Se trata de una serie de incursiones durante las cuales los bombarderos de la RAF arrojan sobre el territorio alemán 40 toneladas de anuncios. En los cielos alemanes revolotean en total dieciocho millones de volantes invitando a los alemanes a rebelarse contra el gobierno nazi.

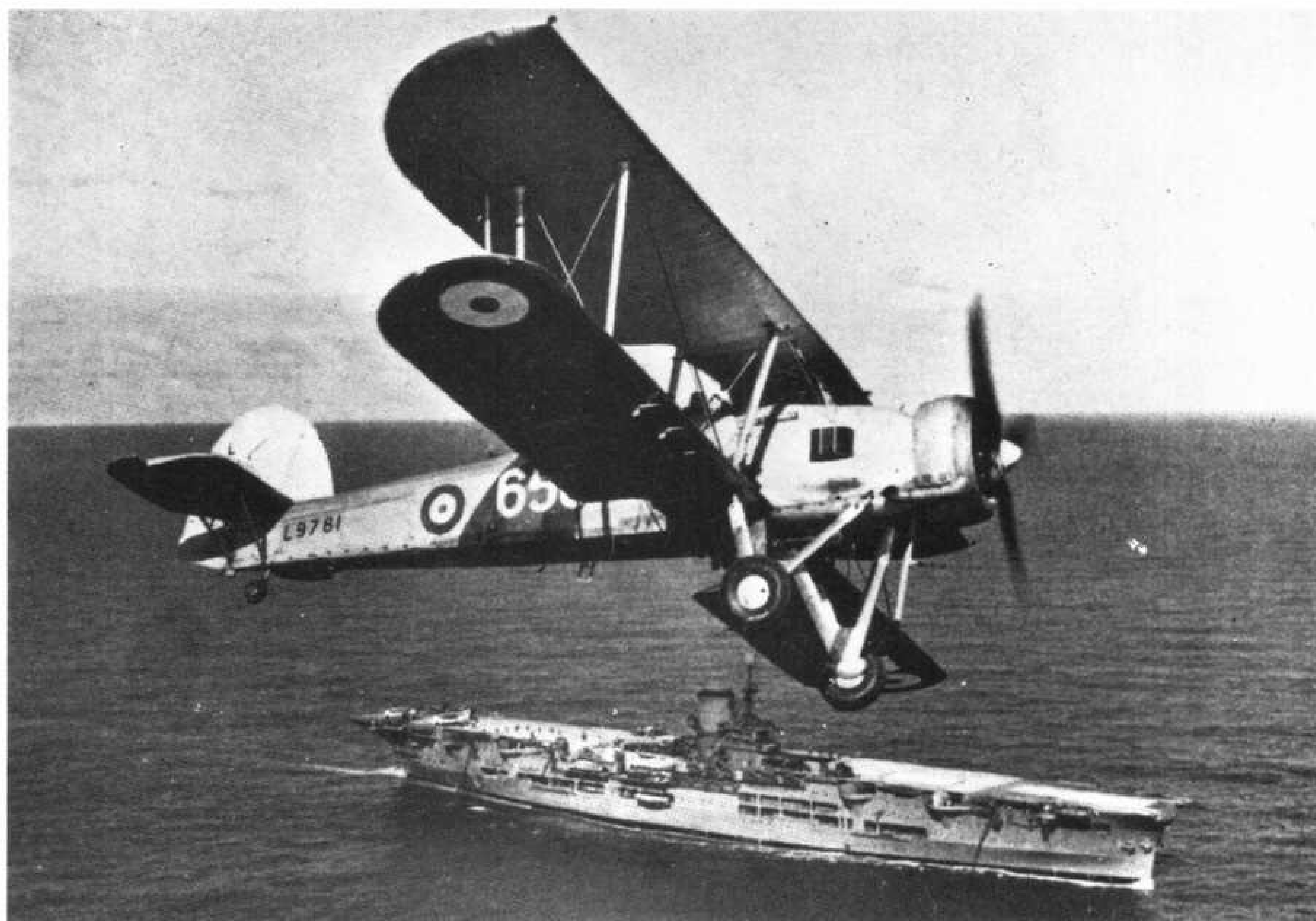
Esta forma de guerra aérea, ingenua e inútil (es más, nociva, dado que ocasiona la pérdida de aviones y tripulaciones) permitió que los británicos corrigiesen diversas deficiencias de sus aviones, surgidas como consecuencia de su empleo en condiciones climáticas con frecuencia prohibitivas. De todas maneras será desacreditada muy pronto por una frase del general Harris, que se había convertido en comandante de los bombarderos de la RAF: "Mi opinión personal" —declarará— "es que estas incursiones





Un hidroavión de reconocimiento Dornier Do. 18 (abajo, a la derecha) derribado en sólo 35 segundos por un bimotor "Hudson" de la RAF sobre el Mar del Norte (Archivo Catalanotto).
Abajo, a la derecha: el portaaviones inglés "Ark Royal" fotografiado mientras es sobrevolado por un torpedero aéreo embarcado, Fairey "Swordfish", que estuvo entre las primeras unidades protagonistas de la guerra en el mar. Los alemanes lo dieron por hundido varias veces (Charles Brown).
Más abajo: un hidroavión alemán de observación Heinkel He.60







publicitarias sólo han servido para satisfacer la necesidad europea de papel higiénico". Otros diputados piden al gobierno que se permita arrojar bombas incendiarias en la Selva Negra para quemarla totalmente antes de que lleguen las lluvias de otoño. Según el escritor inglés David Mason, el ministro de aviación Kingsley Wood habría respondido a este requerimiento: "No podemos hacerlo, se trata de propiedad privada". Por lo demás, tampoco las cosas marchaban de manera muy diferente en el frente terrestre. En ese mismo período, y valga como ejemplo el hecho de que sólo en diciembre, tres meses después de entrar en guerra, los ingleses perdieron su primer soldado en combate.

Aviones y portaaviones

El 17 de setiembre de 1939, fue hundido en operaciones el primer portaaviones: el Courageous, unidad británica comprometida en una operación de caza contra los submarinos alemanes en defensa del tráfico mercante. Un submarino alemán, el U-29, fue precisamente el que hundió con dos torpedos al Courageous, el que se fue a pique en quince minutos. El episodio suscitó consternación en la Royal Navy, que había comenzado las operaciones navales con cierta ligereza y puso en guardia al Almirantazgo acerca de la necesidad de no arriesgar los portaaviones. Por el contrario, Goering comenzó a presionar a la Luftwaffe para que, repitiendo la empresa de la marina alemana, no diese tregua a las unidades navales británicas.

El 16 de setiembre de ese mismo año, la Luftwaffe parece estar muy cerca del éxito: en efecto, un Do.18 en vuelo de reconocimiento sobre el Mar del Norte avista una fuerza naval que comprende buques de guerra y portaaviones. Habiéndose dado inmediatamente la alarma a las bases de la Luftwaffe en la isla de Sylt, decola para esta misión el más moderno de los aviones de bombardeo de que disponen los alemanes: el Ju.88 llamado "el bombardero-milagro". Este avión que posee muy importantes condiciones de velocidad, ha sido limitado por la aplicación de frenos de aire para el bombardeo en picada y el refuerzo de la célula que aumentó su peso. Al comando de uno de los cuatro Ju.88 enviados contra la escuadra naval, se halla un ingeniero revisor, Francke, quien ha seguido paso a paso el desarrollo y la puesta a punto del avión. Comandante del aparato, Francke efectúa dos ataques contra el portaaviones —es el Ark Royal— y lanza sobre la nave dos bombas de 500 kg, una de las cuales cae cerca de la unidad levantando una gruesa columna de agua. Las nubes no permiten que Francke pueda controlar mejor el éxito del disparo y, de su informe, nace la falsa noticia del hundimiento del Ark Royal por obra de la Luftwaffe, noticia que los ingleses sólo lograrán desmentir cuando puedan difundir por el mundo la fotografía del portaaviones que se halla intacto en el puerto. La guerra moderna se hace también (Goering y Goebbels son maestros en esto) con la propaganda.

El hidroavión biplano biplaza Heinkel He. 114 (arriba) fue empleado en un número limitado por las unidades costeras de la Luftwaffe (Archivo Catalanotto).
Abajo: un biplaza embarcado Blackburn "Skua" destruido en un aterrizaje forzoso en una playa. Los Skua del portaaviones Ark Royal fueron los primeros aviones ingleses que derribaron un avión alemán en 1939; se trataba de un hidroavión Dornier Do. 18 (Archivo Pafi)



GUERRA SOBRE EL MAR

El fallido hundimiento del portaaviones británico Ark Royal por parte de los Ju.88 y los éxitos obtenidos al mismo tiempo por los submarinos alemanes, estimulan ambos —por motivos opuestos— a Goering. El jefe de la Luftwaffe exige ahora que sus pilotos demuestren la superioridad del arma aérea sobre la flota inglesa. Los vuelos de reconocimiento de los aviones alemanes se intensifican a lo largo de las costas orientales de Gran Bretaña, en busca de las unidades de guerra de la Home Fleet empleadas en defensa del tráfico mercante, especialmente en la función de antisubmarinos. Por su parte, el mismo Hitler le exige a Goering despejar el océano de buques británicos. "Un puñado de barcos viejos", afirma, "logra impedir el paso hacia el Atlántico a nuestros acorazados y a los cruceros pesados. Si la Luftwaffe, como lo ha prometido siempre, logra eliminar la amenaza de la flota inglesa, nada más impedirá a las unidades de superficie de la flota alemana, extenderse hacia el océano abierto, donde pequeñas presas le esperan en gran número".

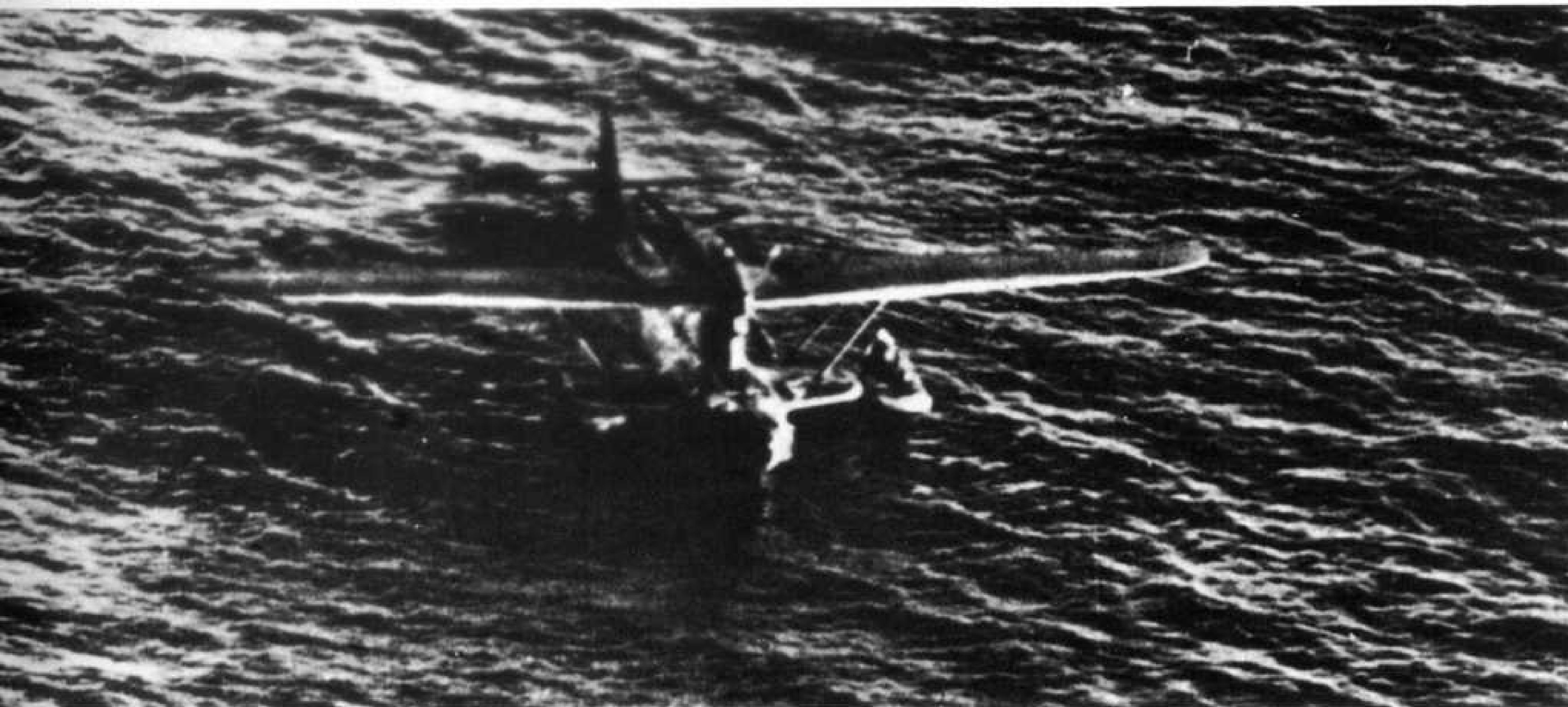
Sin embargo, la guerra aérea sobre el mar no es tan fácil como parece. Por un lado, los ingleses mantienen una actitud muy prudente y evitan exponerse a los ataques de la Luftwaffe; por el otro, la frustrada creación de una aviación de marina produce, por parte de los alemanes, sus primeros efectos negativos. A pesar de haber incorporado entre sus efectivos a muchos pilotos y observadores, provenientes de la marina militar, el arma de Goering aún no se ha familiarizado con los vuelos sobre el mar. Por ello, el peso de las operaciones es soportado, inicialmente, en lo que concierne al reconocimiento de altura, por los hidroaviones —en general no muy modernos— que la "Kriegsmarine" posee en número limitado. Es así como el primer avión alemán derribado por los ingleses es un hidroavión monocasco, un Dornier 18, evolución militar del Dornier "Wal"; sorprendido en vuelo por algunos bombarderos en picada (Blackburn "Skua", monoplanos biplaza) del portaaviones Ark Royal, cae sobre el mar, hacia fines de setiembre de 1939. Su armamento como caza está constituido por cuatro ametralladoras instaladas en las alas y es suficiente para obtener una victoria, en conjunto, bastante fácil. Los aviones de los portaaviones podrían resistir con eficacia los vuelos de reconocimiento y ofensivos del enemigo pero, después del hundimiento del Courageous por parte de un U-Boot, el Almirantazgo británico decide evitar todo riesgo y ordena el alejamiento de los portaaviones del Atlántico. Por lo tanto, inesperadamente, la aviación alemana puede obrar libremente.

Las minas magnéticas

El ataque al tráfico naval, sobre todo comercial, es realizado no sólo con los ataques directos de submarinos y bombarderos, sino también con la colocación de minas en la entrada de los puertos principales. En esta actividad los mayores éxitos los consigue precisamente la aviación alemana que utiliza, a tal fin, un nuevo invento: la mina magnética. Esta mina, a pesar de no estar aún perfectamente a punto, se distingue rápidamente por su mortífera peligrosidad. Ex-





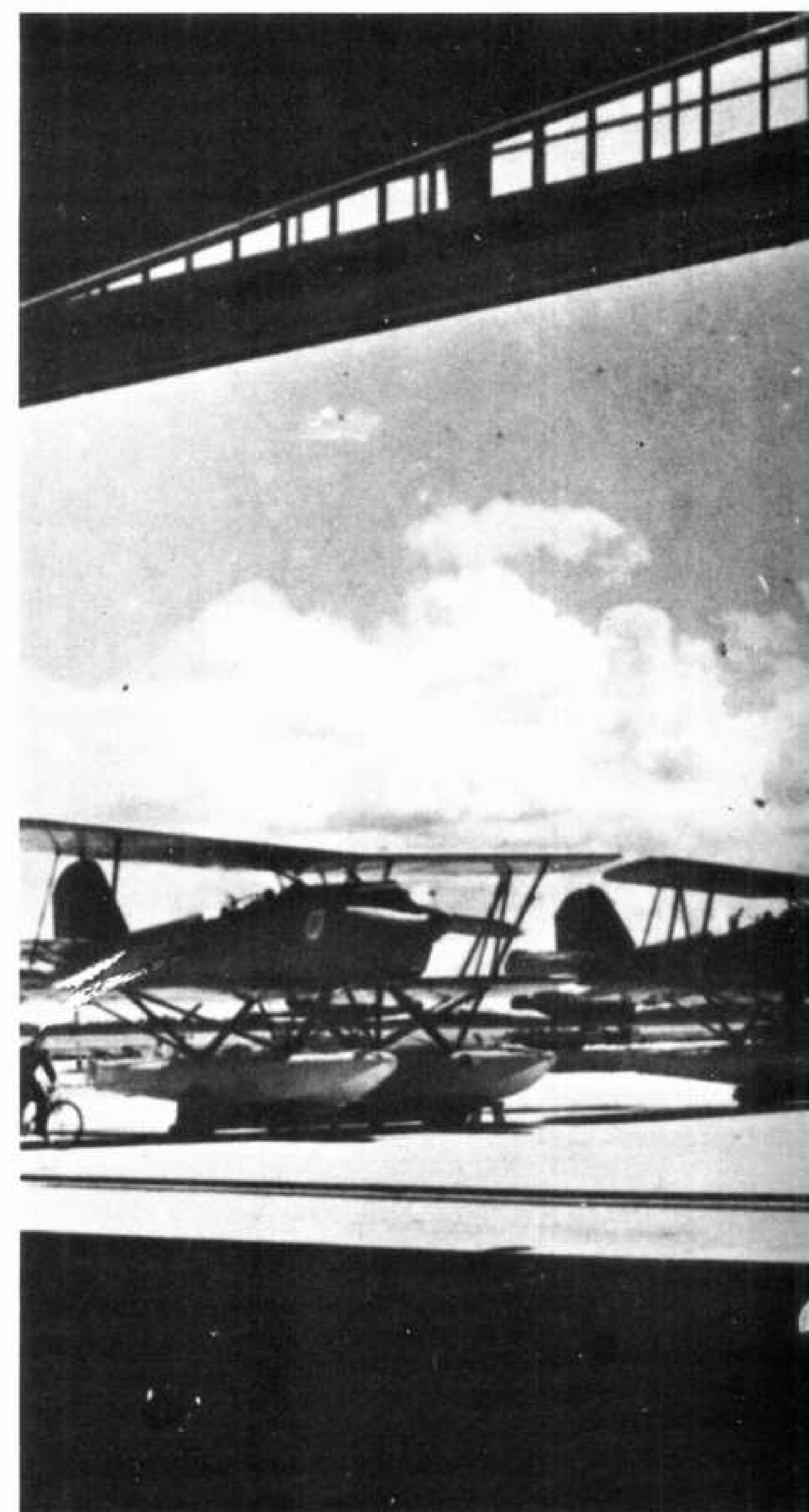


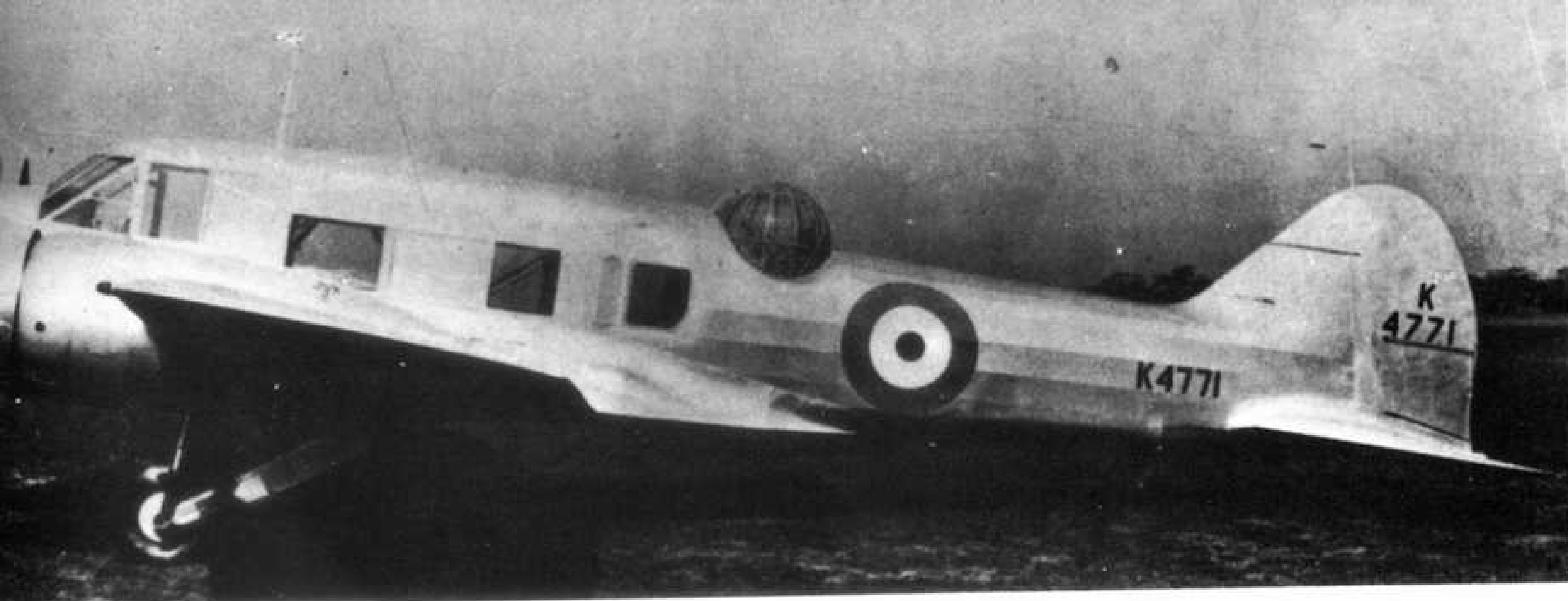
A la izquierda, en orden descendente: un hidroavión alemán Dornier Do. 18 atacado por aviones ingleses (Archivo Catalanotto). Un hidro Dornier Do. 18 obligado por aviones ingleses a un acuatizaje forzoso en pleno Mar del Norte (Archivo Catalanotto). Una nave británica sobrevolada por un hidroavión cuatrimotor Short "Sunderland" del Coastal Command, en misión de escolta antisubmarina de un convoy (Archivo Catalanotto). En el centro de la página: hidroaviones en una estación naval alemana. Los primeros hidroaviones son Heinkel He.60; en el fondo se observan algunos He.59 (Archivo Catalanotto). En la página de al lado el prototipo del bimotor Avro "Anson"; estos aviones fueron ampliamente empleados por el Coastal Command inglés para las misiones cercanas (Archivo Bignozzi)



plota apenas un barco pasa a poca distancia, sin necesidad de que se produzca un choque directo, como era necesario con las minas empleadas en la Primera Guerra Mundial. Casi todas las noches, hidroaviones alemanes generalmente del tipo Heinkel He.59 y He.115, vuelan sobre las costas occidentales de Gran Bretaña, las que miran hacia el Océano Atlántico, y esparcen minas magnéticas. Los buques británicos y también los de los países neutrales, estallan de improviso a poca distancia de los puertos y estuarios de la costa inglesa, precisamente cuando ya parece haberse evitado el peligro de los submarinos y aviones.

Desde un principio, los ingleses no logran comprender lo que está sucediendo pero un hecho afortunado los pone en antecedentes. La noche del 22 de noviembre un hidroavión alemán lanza en Shoeburyness dos minas, en un punto que descubre la baja marea. Las minas afloran y algunos técnicos, comunicados telefónicamente, se disponen a examinarlas. A medida que la desmontaban relataban cómo estaba hecha la mina, de manera que si se produjera una explosión, pudiera saberse a qué punto habían llegado. Así los ingleses logran descubrir el misterio de las minas lanzadas por los aviones alemanes y ponen a punto un sistema de defensa tan simple como





eficaz. Dado que la explosión es controlada por el paso del campo magnético creado por el casco de hierro de las naves, este campo es anulado con el "degaussing" del mismo. En la práctica sucede lo siguiente: a los costados de los buques se colocan bobinas de conductores de cobre y por allí se hace circular corriente eléctrica que anula el magnetismo del casco. Dado que la intensidad del campo magnético se expresa con una unidad de medida llamada "gauss", de allí se origina el nuevo término "degaussing".

El descubrimiento del arma secreta germana —primera de una larga serie— trae dos consecuencias: una, que los alemanes deben inventar otro sistema para hacer estallar las minas; otra, que las autoridades británicas solicitan a su aviación que haga lo mismo, es decir, diseminar minas en la entrada de los puertos alemanes y el Rin. El Almirantazgo británico, que ha obtenido nuevamente plena jurisdicción sobre sus aviones sólo desde hace dos años, desea realizar estas operaciones personalmente, pero advierte que no posee aviones en condiciones de hacerlo. De este modo, el Comando de Bombarderos de la RAF se encarga de estas misiones con sus bimotores Hampden, los únicos aviones que pueden apartarse de su empleo originario en ese momento en Gran Bretaña y que se hallan entre los que pueden llevar una carga elevada.



La Luftwaffe contra la Home Fleet

Dada la prudente espera en la que se mantiene la "Home Fleet", Goering ordena a sus aviadores atacarla en sus bases. Sin embargo, Hitler imparte órdenes terminantes: las naves de guerra británicas podrán ser bombardeadas sólo si se hallan ancladas regularmente. Se prohíbe a los pilotos alemanes atacarlas cuando se hallen en los diques, porque allí pueden encontrarse trabajando operarios civiles, y Hitler no desea —en ese momento— ser acusado de atacar objetivos no militares. A esta orden se debe que el crucero acorazado Hood, no moderno pero por cierto el más grande de los buques de guerra ingleses, se salve de ser destruido.

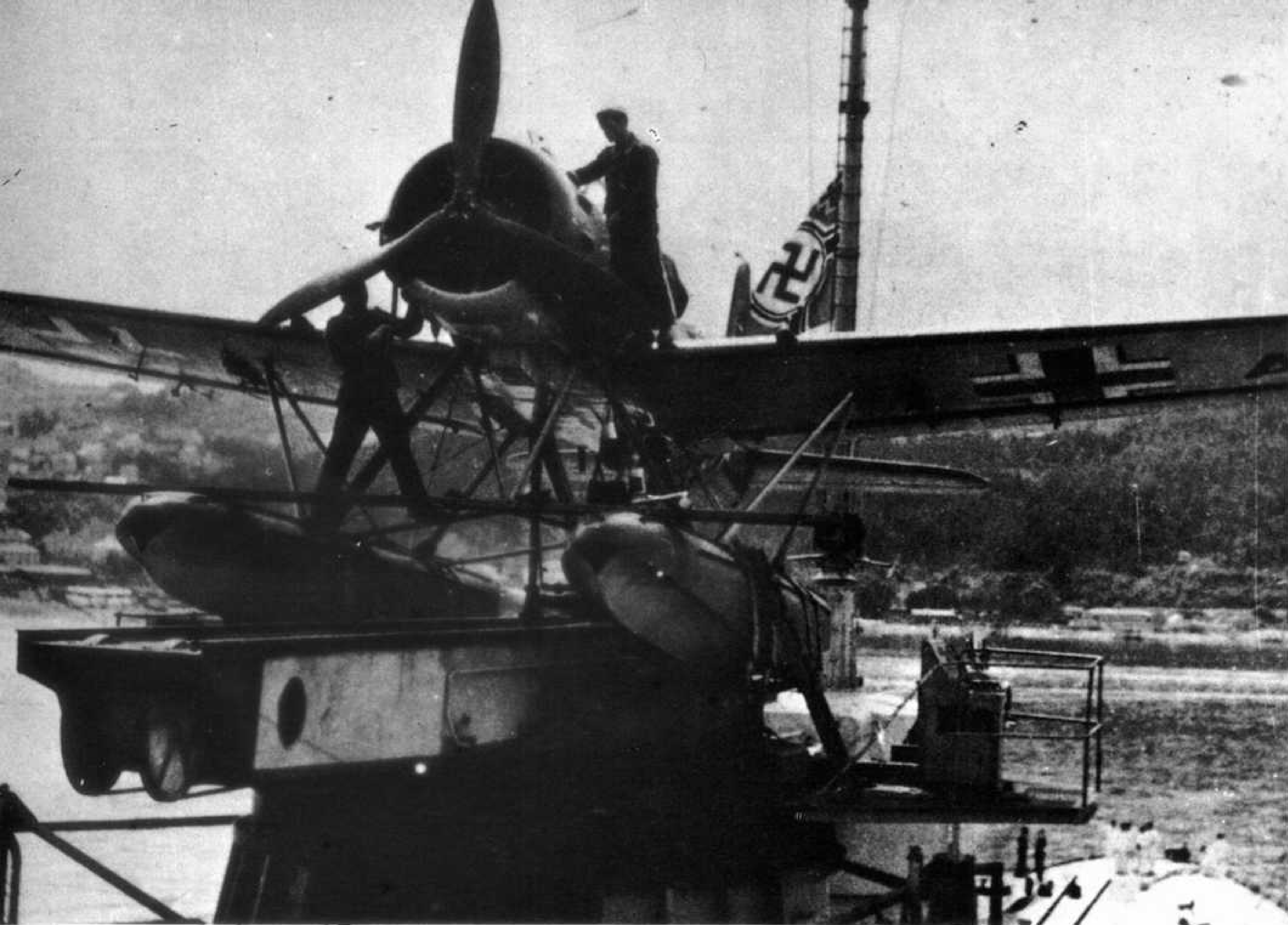
El 16 de octubre, desde la base alemana de Westerland, decola un grupo de Ju.88 del trigésimo Kampfgeschwader. El objetivo de la misión es atacar al Hood, pues un avión de reconocimiento lo ha divisado mientras entraba en el Firth of Forth, la estrecha ensenada a lo largo de la cual se levanta Edimburgo y que constituye, junto con Scapa Flow, uno de los refugios preferidos de la flota británica. En efecto, en el Firth of Forth se encuentra la base naval de Rosyth y aquí convergen los "bombarderos-milagro", como son llamados en la Luftwaffe los prestigiosos bimotores. Pero el acorazado Hood ya ha entrado en el dique y el comandante del grupo, fiel a las órdenes recibidas, dirige la ofensiva hacia unidades menores, fondeadas. De este modo son dañados, pero no gravemente, los cruceros Southampton y Edinburgh y el cazatorpedero Mohawk. Los ingleses reaccionan muy pronto y las tripulaciones alemanas descubren que la defensa aérea de la base está confiada a dos escuadrillas de Hurricane y Spitfire. Dos Ju.88, entre los cuales se halla el de Pohle, comandante del grupo, son derribados.

Al día siguiente, el grupo, bajo las órdenes de un nuevo comandante, contesta el ataque. En esta ocasión el objetivo del ataque es Scapa Flow, otra abastecida base de la Home Fleet, en las islas Orcadas, exactamente al norte de Gran Bretaña. Sólo tres días antes, el 14 de octubre, el comandante Prien había logrado penetrar en la muy protegida base con su submarino U-47, hundiendo la nave de guerra Royal Oak y, por ello, el Almirantazgo inglés había decidido ocultar la Home Fleet en la Clyde, cerca de Glasgow, en la costa occidental. Por lo tanto los Ju.88 encuentran que Scapa Flow está vacía y se limitan a atacar a una vieja nave-depósito.

De todos modos el éxito de la incursión persuadió a los ingleses de que su flota corría serios peligros a causa de la agresividad de la Luftwaffe. La actividad del patrullaje se volvió, por lo tanto, menos intensa y, en un cierto sentido, Goering obtuvo lo que quería: obligar a la Home Fleet a abandonar el campo.

La RAF contra la Kriegsmarine

Mientras que la Home Fleet se oculta alerta en la Clyde, Churchill, primer Lord del Almirantazgo, se obstina en que la RAF se comporte, con respecto a la marina alemana, con la misma agresividad que la Luftwaffe. El Bomber Command, si bien escarmentado por los fracasos de los primeros ataques, decide entonces intensificar su actividad en diciembre. El día 3 de ese mes, una formación de veinticuatro Wellington penetra por primera vez en el perímetro defensivo de la marina enemiga, que se extiende desde la isla de Helgoland hasta la costa. Los Wellington son excelentes bombarderos bimotores, capaces de volar hasta un objetivo a unos 1000 km de distancia



El principal avión embarcado (izquierda) en las unidades de guerra alemanas fue el monoplano biplaza con pontones, Arado Ar. 196 (Archivo Bignozzi).
Abajo: un hidroavión bimotor biplano Heinkel He.59 de las unidades especiales, destinadas al rescate de las tripulaciones que terminaron en el mar (Archivo Apostolo)

con dos toneladas de bombas. Además poseen un buen armamento defensivo, con un par de ametralladoras en la torreta anterior, un arma en la posterior y otras dos laterales.

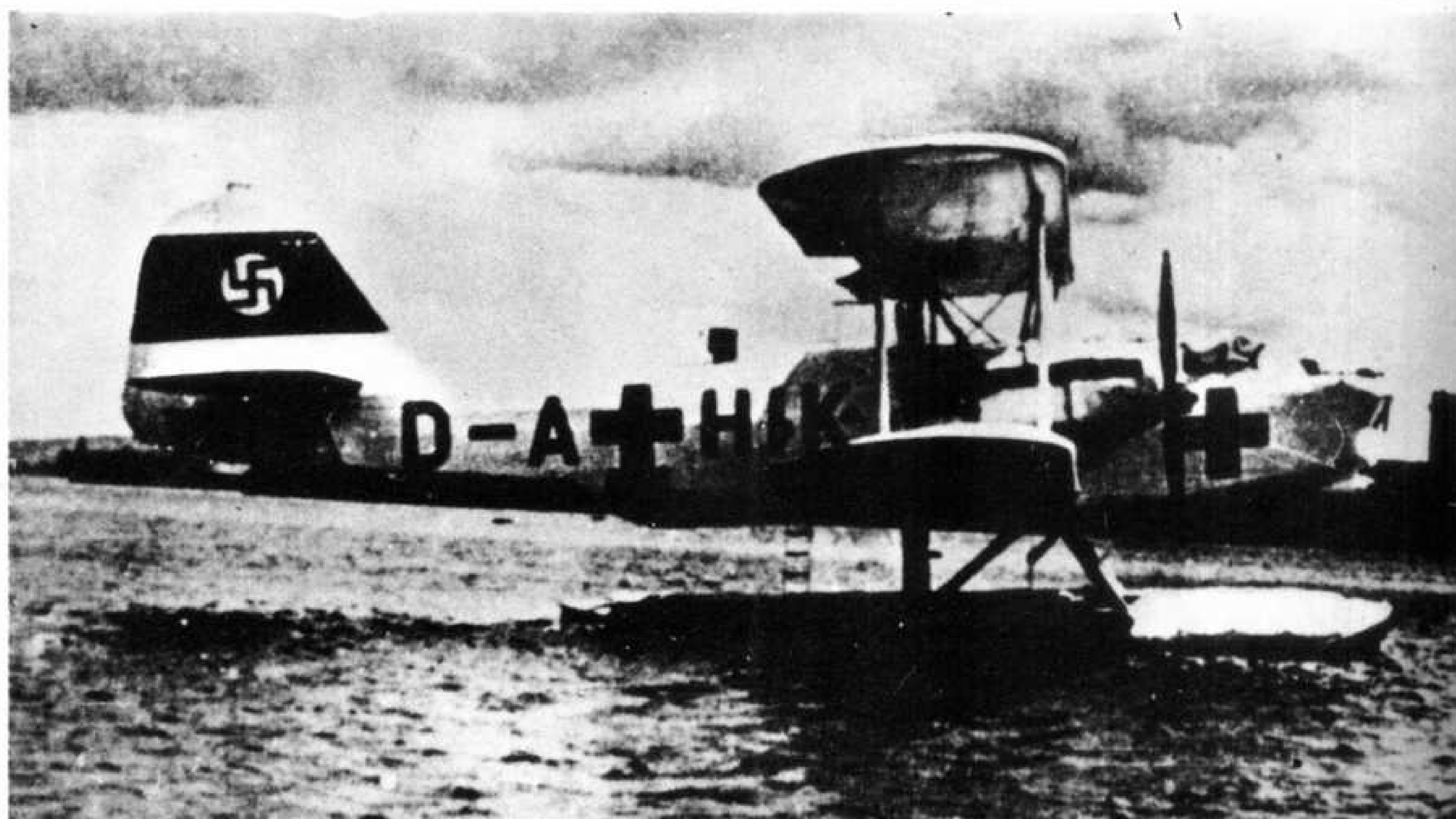
La incursión de "apertura" sobre Helgoland se desarrolla como en un manual. Los veinticuatro bombarderos sobrevuelan la base, en formación cerrada, a una altura de 2500 m y descuelgan sus bombas. Luego invierten la ruta y regresan a casa sin que la caza alemana siquiera se eleve en vuelo. Desde este punto de vista la incursión tiene éxito, si bien ninguna nave ha sido alcanzada.

Dado que el Almirantazgo británico solicitó, sin embargo, que se hundiese por lo menos un crucero pesado, el 14 de diciembre se repite la incursión; en esta oportunidad el objetivo está constituido por un grupo de unidades de guerra entre las cuales se halla un crucero maltrecho, pues había recibido un torpedo de un submarino inglés. Cuando los aviones de la RAF se presentan en el cielo, a baja altura porque el tiempo es pésimo, se desencadena un infierno: no sólo el fuego de artillería antiaérea es violento, sino que rápidamente se alzan en vuelo los Bf.109 del grupo de defensa de la base. Los caza obtienen por lo menos cinco victorias y un sexto Wellington se precipita en su camino de regreso, tal vez a causa del mal tiempo (como sostienen los ingleses), o tal vez a causa de los daños sufridos (como afirman los alemanes).

Cuatro días después, el 18 de diciembre, se produce la tercera incursión. El número de los aviones que participaron en ella todavía es controvertido. La RAF sostiene que en aquella acción se empeñaron sólo veintidós bombarderos Wellington; los alemanes continúan afirmando que los aviones eran por lo menos el doble y tal vez muchos más, inclusive un centenar. De todos modos las pérdidas de la RAF fueron muy elevadas: grupos de caza monomotores Bf.109 y bimotores Bf.110 persiguieron durante mucho tiempo a los aviones ingleses. Según la versión alemana se derribaron entre veintidós y treinta y cuatro aviones enemigos, con la pérdida de dos caza; la primera versión inglesa, la de ese momento, indicó que las pérdidas ascendían a siete bombarderos, atribuyendo a los alemanes, la de nada menos que doce caza Bf.110. En la actualidad se ha comprobado que ningún avión de este tipo se perdió el 18 de diciembre de 1939, mientras que los ingleses, en cambio, comienzan a admitir que la incursión tuvo resultados desastrosos.

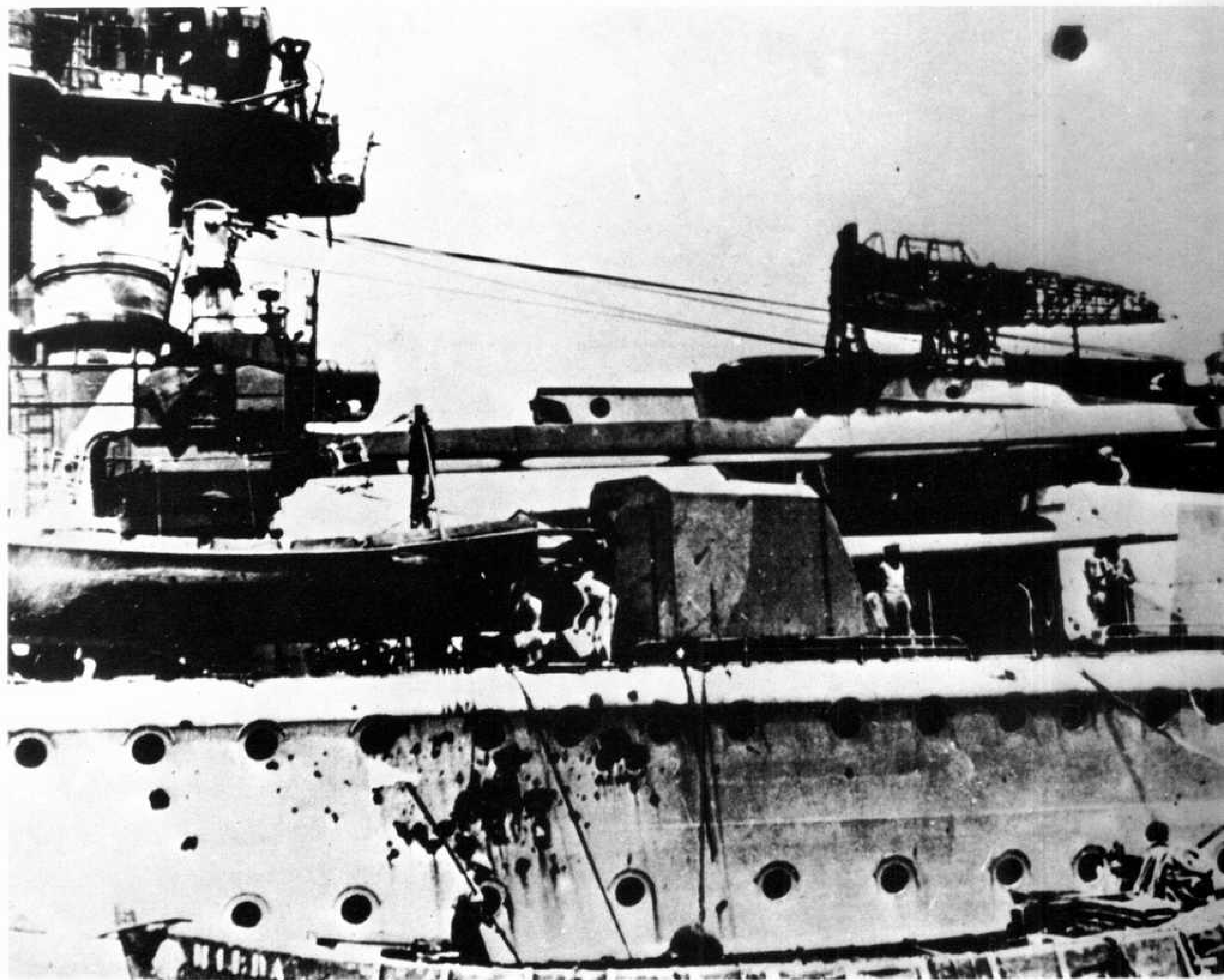
Pero el hecho verdaderamente singular fue que ninguna bomba había sido desenganchada mientras sobrevolaban Helgoland y que los Wellington derribados resultaron estar desprovistos de bombas. Ahora parece cierto que los aviones británicos estuviesen realizando una misión de adiestramiento para enseñar a las nuevas tripulaciones recién egresadas de las escuelas de vuelo cuál era la ruta a seguir para atacar a las bases navales alemanas. ¡El ataque a Helgoland del 18 de diciembre era, en definitiva, una lección... colectiva!

Durante el famoso episodio, un papel importante fue el desempeñado por un ejemplar del nuevo radar alemán "Freya". Éste no sólo logró descubrir la formación de bombarderos que se presentaron inesperadamente en el cielo, a casi 200 km de distancia, sino que un grupo de caza alemán, que decoló con retraso, fue conducido en la persecución de la formación enemiga precisamente con el auxilio del radar. No obstante ello, los alemanes no lograrán dominar las nuevas técnicas con la misma rapidez que los ingleses: los comandantes de las unidades tienen poca confianza en el "Freya" y tal vez no estén equivocados, porque el aparato aún es rudimentario. Sin embargo, de la otra parte, el Fighter Command, el comando de la caza británica, tiene opiniones muy diferentes sobre este tema. Los ingleses tienen razón: será precisamente el radar el que les per-



El acorazado alemán, de bolsillo, "Admiral Graf Spee" (izquierda) en el acto de su autohundimiento en Montevideo, en el estuario del Río de la Plata. Derecha: detalle de la unidad alemana; obsérvense los restos del hidroavión Arado Ar. 196 después del incendio que lo destruyó





mitirá, en pocos meses, vencer en la batalla por la supervivencia: la batalla de Inglaterra.

Al servicio del corsario

El 30 de setiembre de 1939, a lo largo de las costas brasileñas, la tripulación del buque mercante inglés Clement de repente ve aparecer en el aire, un pequeño hidroavión que se dirige, decidido, hacia la nave. El avión efectúa algunas vueltas alrededor del buque, poniendo bien en evidencia sus distintivos: las cruces blancas y negras y la esvástica en el timón vertical. Algunos disparos de cañón delante de la proa del Clement y gestos inequívocos de los dos hombres que se hallan a bordo del avión, persuaden al comandante del buque para que detenga las máquinas, sobre todo porque de los portabombas del hidroavión cuelgan dos bombas amenazadoras de 50 kg. ¿Pero cómo es posible que ese avión haya llegado a una distancia tan lejos de Europa?

La respuesta llega pocos minutos después, cuando apenas se perfila en el horizonte la forma de una nave de guerra alemana: es el Admiral Graf Spee, uno de los "acorazados de bolsillo" de Hitler, una joya de la arquitectura naval. Limitado sólo a doce mil toneladas de desplazamiento a causa de las restricciones impuestas a Alemania, y por ello definido "de bolsillo", el Graf Spee es veloz, está bien armado y se halla en las manos de una tripulación experta. Dejó Alemania a fines de agosto, para dedicarse a la guerra de corso en los océanos Atlántico e Índico. Una nave de trasporte, la Altmark, lo reabastece periódicamente de víveres y combustible encontrándolo en puntos de los océanos alejados de las rutas habituales. Dos hidroaviones Arado 196, lanzados por la catapulta del buque, proporcionan al acorazado el medio para explorar a distancia y para intimidar a las naves mercantes que navegan bajo bandera enemiga. Los Arado están armados con cañones de 20 mm, ametralladoras y bombas; constituyen, en consecuencia, un medio terrible para las pacíficas naves de trasporte, aún no armadas.

En 1939 el avión catapultable es un equipamiento usual de las grandes unidades de guerra en todo el mundo. Nacido de los experimentos realizados antes y durante la guerra de 1914-1918, asumió rápidamente la función fundamental de "ojo avanzado" de las unidades navales. Los acorazados más grandes albergaron hasta cuatro de éstos, con dos catapultas. El hidroavión, después de efectuar su misión de exploración, desciende al mar junto a la unidad que lo ha lanzado y es trasportado a bordo con una grúa. En general es, por lo tanto, un avión de reconocimiento; siempre está armado porque tiene que poder defenderse de los eventuales ataques de aviones enemigos; algunas veces, como en el caso del Graf Spee, está provisto inclusive de bombas para acciones ofensivas esporádicas. En algunos episodios bélicos, los aviones embarcados son lanzados para guiar el tiro de la artillería: precisamente esto es lo que sucede en el curso de la batalla del Río de la Plata, cuando el Graf Spee se encuentra cercado por los cruceros británicos Ajax, Achilles y Exeter. Pero el que dirige el tiro de su propia artillería es un avión británico, un biplano con flotadores Fairey "Seafox", lanzado desde el crucero Ajax.

Ésta es la primera oportunidad, en el curso de la Segunda Guerra Mundial, en que se emplea el avión para conducir el fuego de unidades navales. También el crucero Exeter posee dos aviones (hidroaviones con casco central "Walrus"), pero son puestos fuera de combate por los disparos del Graf Spee. En cambio, el Fairey del Ajax hace un aporte decisivo a la batalla y el acorazado alemán se ve obligado a refugiarse en un puerto neutral. Algunos días después se autohundirá, proporcionando a los ingleses su primer gran éxito naval. En el com-

bate no participó, en cambio, el Arado 196 del Graf Spee, que quedó fuera de servicio debido a un accidente de vuelo algunos días antes.

A medida que continúa el conflicto, el empleo de aviones catapultables se hará cada vez más intenso; éstos sustituyen —ya sea parcialmente— al radar, y suplen la deficiencia de los portaaviones en las flotas (como la alemana o la italiana) que están desprovistos de éste. Sin embargo desempeñarán, cada vez más marcadamente, la función de aviones de reconocimiento y, como tales, serán rastreados sin piedad por los caza enemigos. Durante todo el conflicto, avistar un pequeño hidroavión en el aire significará saber de la presencia de naves de guerra a poca distancia.

David y Goliat

Mientras que la guerra se estancaba en el frente occidental, un nuevo foco bélico se abría en Escandinavia: la pequeña Finlandia se hallaba imprevistamente en guerra —era el 30 de noviembre de 1939— con la Unión Soviética.

Finlandia se había vuelto independiente en 1917, después de la revolución bolchevique y, precisamente, en aplicación de los principios de libertad y justicia proclamados por los soviéticos. Pero en 1939 la situación había cambiado: la Unión Soviética sabía que el acuerdo con la Alemania nazi —sancionado por el pacto firmado en ese mismo año— no duraría mucho tiempo. Por ello, Stalin solicitó a Finlandia que le cediese una franja de territorio y una pequeña isla, Hanko; a cambio ofrecía a los finlandeses un territorio mucho más extenso que el deseado, más al norte. El objeto de esta solicitud era el deseo de aumentar la distancia desde la frontera del importante centro de Leningrado, que se hallaba solamente a 30 km de los límites occi-

Un bimotor Bristol "Blenheim" (arriba) de fabricación inglesa, perteneciente a la aviación finlandesa. Al comienzo de la guerra con los rusos, Finlandia tenía en línea, entre otros, 17 bombarderos Blenheim (Archivo Bignozzi). Abajo: aviadores soviéticos alineados para las instrucciones, antes de una acción contra objetivos finlandeses. El avión es un bombardero SB-2 (Archivo Bignozzi).
En la página de al lado: formación de biplanos de reconocimiento Fokker C.V de la aviación finlandesa (Archivo Catalanotto)



dentales de la Unión Soviética. La posesión o, por lo menos, el arrendamiento de la isla Hanko, aseguraría luego a los soviéticos contra una eventual agresión desde el Mar Báltico.

Los finlandeses se rehusaron. Los soviéticos comenzaron a movilizar tropas y, luego de los acuerdos celebrados con las repúblicas de Estonia y Lituania, se hallaron en posesión de bases avanzadas en donde concentrar aviones y columnas acorazadas. El 30 de noviembre, desvanecida ya toda esperanza de acuerdo pacífico, la Unión Soviética comenzaba la invasión de Finlandia.

Aparentemente, la situación era desesperada para los finlandeses. Su país contaba con no más de cuatro millones de personas; la Unión Soviética, por lo menos cuarenta veces esa cifra; Finlandia tenía nueve divisiones mal equipadas; los rusos ciento ochenta. Finlandia tenía una marina militar absolutamente insignificante, mientras que la de la Unión Soviética no tenía parangón. Por último, los finlandeses disponían de aproximadamente ciento cincuenta aviones, contra los miles de los soviéticos. Era, en definitiva, la lucha de David contra Goliat.

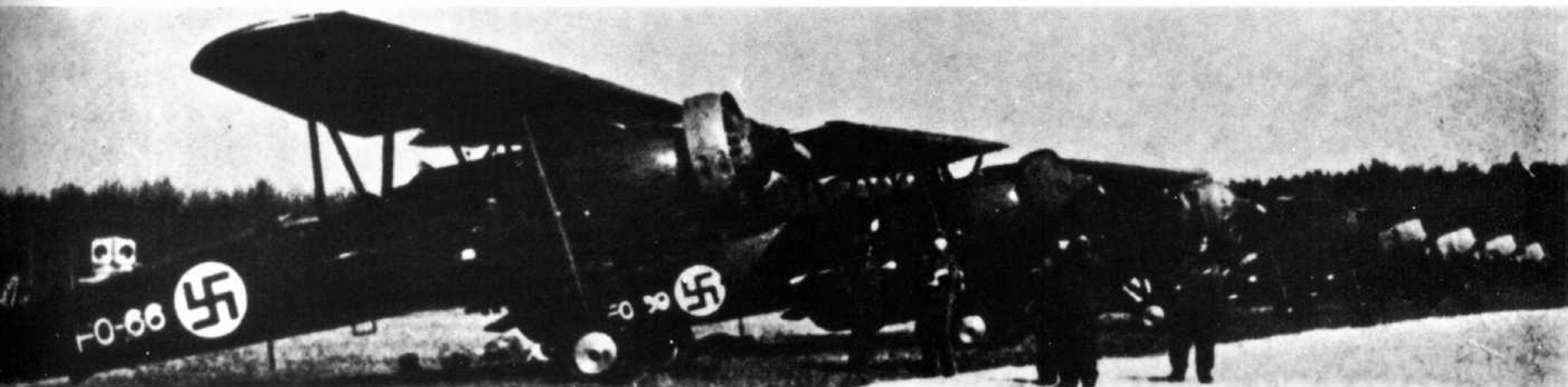
Los soviéticos iniciaron de inmediato bombardeos en masa de las fortificaciones enemigas, de los ferrocarriles, de las instalaciones militares de cualquier naturaleza y también de las ciudades. La misma capital de Finlandia, Helsinki, fue atacada por bombarderos SB-2 y SB-3. Los finlandeses podían contar con un armamento antiaéreo reducido, y alistado sólo en defensa de los centros más grandes, mientras que toda la línea de la aviación de caza contaba solamente con unos cuarenta monoplanos Fokker D.XXI, con tren de aterrizaje fijo, y quince biplanos Bristol "Bulldog". Se solicitó ayuda inmediata a todos los países europeos especialmente en lo que se refería a aviones: Morane-Saulnier 406, treinta y cinco Fiat G.50 y Gloster "Gladiator". Sin embargo, estos aparatos llegaron sólo en las últimas semanas del conflicto.

La única ayuda eficaz fue la sueca: doscientos treinta y un pilotos voluntarios con doce Gladiator y cuatro Hart.

El colapso finlandés

La escasez de aviones indujo a los finlandeses a utilizarlos "poco a poco", descentralizándolos en aeropuertos improvisados y cuidadosamente ocultos. La aviación soviética no pudo —de este modo— eliminar en un solo ataque a la fuerza aérea finlandesa, aun bombardeando continuamente cualquier objetivo de cierta importancia. Por el contrario, los caza finlandeses causaron graves pérdidas a los rusos adjudicándose doscientas ochenta victorias aéreas. Más de trescientos aviones soviéticos se perdieron por otras causas, como la artillería antiaérea, los ataques a tierra, las pésimas condiciones climáticas. Los soviéticos emplearon durante el conflicto, que se prolongó durante tres meses y medio, por lo menos tres mil aviones en total. El empleo que se les dio a éstos no fue exactamente el previsto por la doctrina militar de la Armada Roja, debido a dos motivos: el primero, que las fuerzas finlandesas terrestres y aéreas estaban tan desparramadas y evanescentes que se hacía extremadamente arduo someterlas a ataques masivos; el segundo, que la organización militar soviética padecía en su coordinación, de la falta de oficiales superiores con antigüedad y experiencia de servicio, dado que las "purgas" exigidas por Stalin habían reducido terriblemente los cuadros. Este estado de cosas pesaba, inclusive, sobre la aviación que, en la época de complot contra Stalin había sufrido la pérdida de todos los jefes de cierta importancia.

También está claro que por parte de los soviéticos existió una subestimación fatal de la capacidad enemiga: tampoco se debe olvidar que las condiciones climáticas eran objetivamente muy difíciles y que la alta latitud del territorio donde se combatía permitía contar con pocas horas de luz en el día. Durante la noche los bombarderos soviéticos podían atacar sólo a los grandes conglomerados urbanos fácilmente identificables; los otros objetivos, pequeños puntos, podían ser identificados sólo de día. Además, los densos bosques que cubren toda Finlandia, impedían aquel estrechísimo apoyo táctico a las tropas terrestres que constituía lo esencial de la doctrina de empleo de la aviación soviética.



De este modo los rusos sufrieron, en forma sorprendente, una serie de derrotas, mientras que los finlandeses se perfeccionaban en un tipo de guerra acorde con ellos, constituido por ataques sorpresivos, incursiones rápidas y cercamientos. En todos los casos en que se hallaron







En orden descendente: un Fokker C.V en el momento de partir. La esvástica adoptada como insignia por la aviación finlandesa era azul sobre un fondo circular blanco (Archivo Catalanotto). El caza holandés Fokker D.21 fue suministrado en siete ejemplares a la aviación finlandesa y otros 80 fueron fabricados bajo licencia en Finlandia. Aquí un ejemplar con patines para nieve (Archivo Bignozzi). Un bombardero bimotor soviético SB-2 derribado en Carelia es examinado por aviadores finlandeses (Archivo Bignozzi). Derecha: varios refuerzos llegaron a la aviación finlandesa provenientes de muchos países. Por intermedio de Suecia se suministraron algunos caza Brewster "Buffalo" de la U.S. Navy que, sin embargo, llegaron cuando habían concluido las operaciones y fueron encuadrados en el 24º Grupo (Archivo Apostolo)

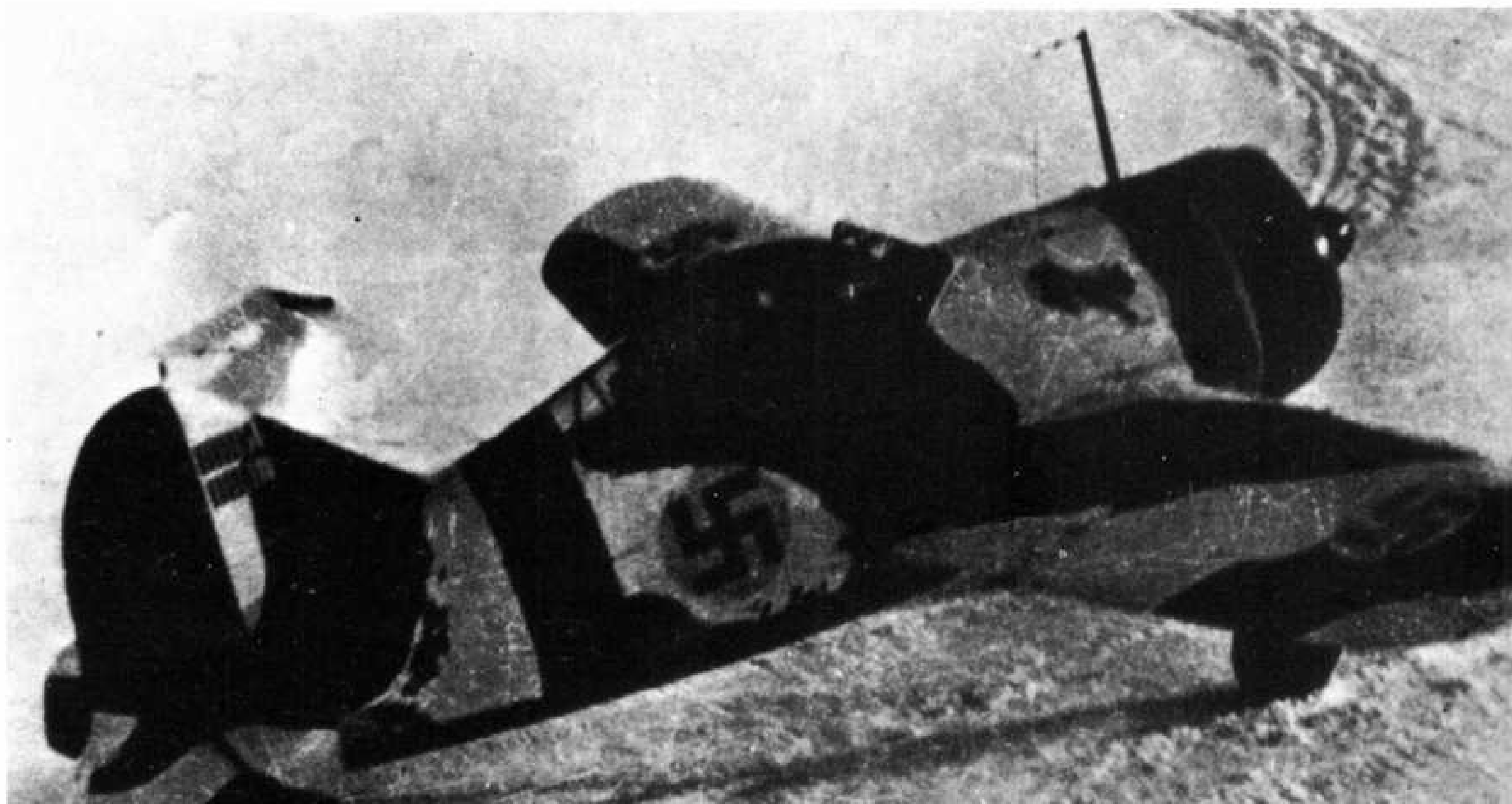
aislados, las unidades soviéticas se cerraron en círculos defensivos, algunas veces muy grandes, que eran reabastecidos por vía aérea, de víveres y municiones. Algunos de estos círculos lograron resistir hasta finalizar el breve conflicto, precisamente gracias al aporte de la aviación; los finlandeses los llamaban "motas" y trataban de eliminarlos cuando podían. Sin embargo, frecuentemente debían conformarse con mantener a los rusos inmovilizados, pero sin tener fuerzas para atacarlos.

Cuando el comando de las operaciones se confió a uno de los más hábiles jefes militares soviéticos, el general Timoscenko, las cosas cambiaron rápidamente. Timoscenko reorganizó las tropas terrestres y comenzó una serie sistemática de ataques precedidos por el fuego de centenares de cañones. Al mismo tiempo la aviación soviética irrumpía en el cielo del combate, impidiendo que a las tropas de primera línea le llegase cualquier refuerzo. El "bloqueo" de la aviación soviética fue tan hermético que prácticamente los finlandeses no tuvieron posibilidades de efectuar ningún tipo de movimiento durante las horas del día.

Los caza Polikarpov I-16 e I-153, ya probados en combate contra los japoneses, sobresalen en esta tarea de interdicción en estrecho contacto con el frente, mientras que los bombarderos bimotores extienden la ofensiva en profundidad detrás de las líneas finlandesas. Tampoco los finlandeses pueden reaccionar masivamente porque están desprovistos de aviones y por las dificultades para hacer llegar reabastecimiento a las bases, demasiado diseminadas a lo largo de todo el frente. Además escasean las municiones y faltan bombas.

Se realiza de este modo ese plan de estrecha cooperación entre tropas terrestres y aviación, que constituye el fundamento de la acción táctica soviética. Poco a poco el dominio del aire es adquirido firmemente por los soviéticos, que ya no lo perderán. Sus bombarderos son los amos en el cielo de las ciudades finlandesas. Se cuenta que el célebre compositor Sibelius, que por entonces ya tenía noventa años, salió en una helada noche de invierno de su habitacion y con un fusil de caza disparó inútilmente contra los aviones rusos, gritando de rabia. Era sólo un gesto de reacción desesperada. En los primeros días de marzo de 1940, enviados finlandeses aceptan discutir con representantes soviéticos eventuales condiciones de paz y, el 13 de marzo, se suspenden las hostilidades. Los territorios disputados son cedidos a la Unión Soviética pero, contrariamente a todas las expectativas, Stalin se muestra generoso con la derrotada Finlandia, y le deja su independencia.

El gobierno finlandés se aprovecha de esto para reconstruir una aviación de combate: con tal fin utilizará aviones italianos, de aquellos que ya se hallan en viaje desde Francia y de otros que llegarán y también de un puñado de Hurricane que, finalmente, los ingleses se han decidido a enviar a Finlandia. Más tarde, esta pequeña aviación regresará al campo contra la Unión Soviética.



Un bombardero bimotor francés Bloch 210 (derecha) fotografiado por otro avión en vuelo de patrulla.
Abajo: el elaborado enmascaramiento con el cual los alemanes ocultaban sus aviones. Éste es un Heinkel He. 111 en un campo cercano a la frontera francesa. La fotografía es de enero de 1940



ALEMANIA SE EXTIENDE POR EUROPA

Al finalizar el año 1939, la guerra se arrastra cansadamente por Europa: la llaman la "guerra extraña", "la guerra falsa". Aliados y alemanes se miran inertes; el frente occidental está tranquilo. Tampoco se enfrentan las aviaciones enemigas, salvo en el mar y en torno de las bases navales de mayor importancia. Todos están esperando algo que no sucede y se va reafirmando la impresión de que Hitler, satisfecho de su victoria en el frente oriental, desea persuadir a Gran Bretaña para llegar a un acuerdo. Un episodio que desafía todas las leyes de probabilidades permite descubrir las verdaderas intenciones de Alemania, pero los aliados dejan escapar esa increíble posibilidad que el caso les ha ofrecido.

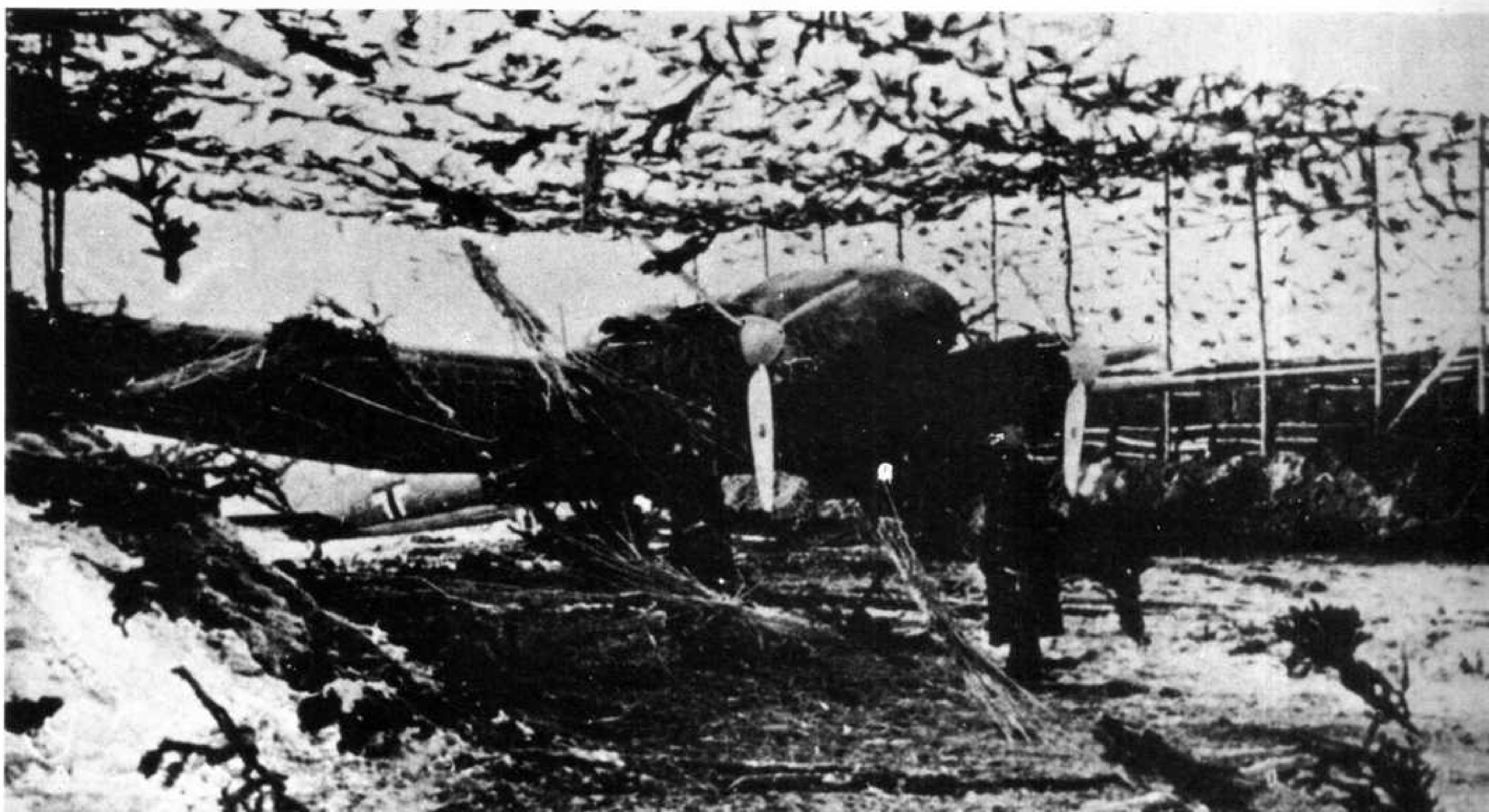
Es el 10 de enero de 1940: una mañana de frío intenso, neblinosa, a lo largo del Mosa. El zumbido de un motor rompe el pesado silencio, por encima de la copa de los árboles aparece luego un pequeño monomotor con la esvástica en la cola. El avión se dirige hacia las líneas belgas, el motor se sacude, luego el zumbido cesa. Momentos después, el avión desaparece por entre la copa de los árboles. Los soldados belgas corren hacia el punto de caída.

Es un avión de enlace, un Messerschmitt 108 "Taifun": ahora yace averiado en el lugar del aterrizaje forzoso, mientras dos oficiales alemanes trajinan alrededor de los restos del avión. Los belgas llegan a la carrera, logran detener a uno de los oficiales quien ha comenzado a quemar una voluminosa bolsa de documentos. Es el mayor Reinberger, oficial de enlace de la 2a. Luftflotte; en esa bolsa están los planes de ataque que Hitler ha hecho preparar para la ofensiva a Occidente. En ella se encuentra de todo: el hundimiento de naves mediante divisiones blindadas, maniobras de envolvimiento, desembarco aéreo por medio de aviones y lanzamiento de paracaidistas. Pero este hecho inesperado no conmueve demasiado a los aliados; entre otras cosas, se aventura la hipótesis de que se trata de una diabólica puesta en escena por parte del contraespionaje alemán.

En Alemania en cambio, Hitler está fuera de sí a causa de la colosal imprudencia; el comandante de la 2a. Luftflotte, general Felmy, es destituido del cargo y Goering es encargado de preparar nuevos planes para las tropas aerotransportadas. Estas operaciones prevén, entre otras cosas, el ataque desde el aire a la "fortaleza holandesa", como se lo llama al complejo defensivo de Holanda. Un ataque similar a la "fortaleza belga" debe ser anulado porque los planes respectivos ya están en poder de los aliados. Se mantiene en vigencia, en cambio, el proyecto de desembarco aéreo sobre el fuerte Eben Emael, sobre el Canal Alberto, base del despliegue belga. Los desembarcos aéreos deberán ser efectuados por la séptima Fliegerdivision, comandada por el general Student, oportunamente reforzada con hombres y medios. No obstante, antes de lanzar sus aviones sobre Holanda y Bélgica, Student es designado para otra misión. En efecto, está por estallar la "Weserübung", la "operación Weser".

La hora de Dinamarca

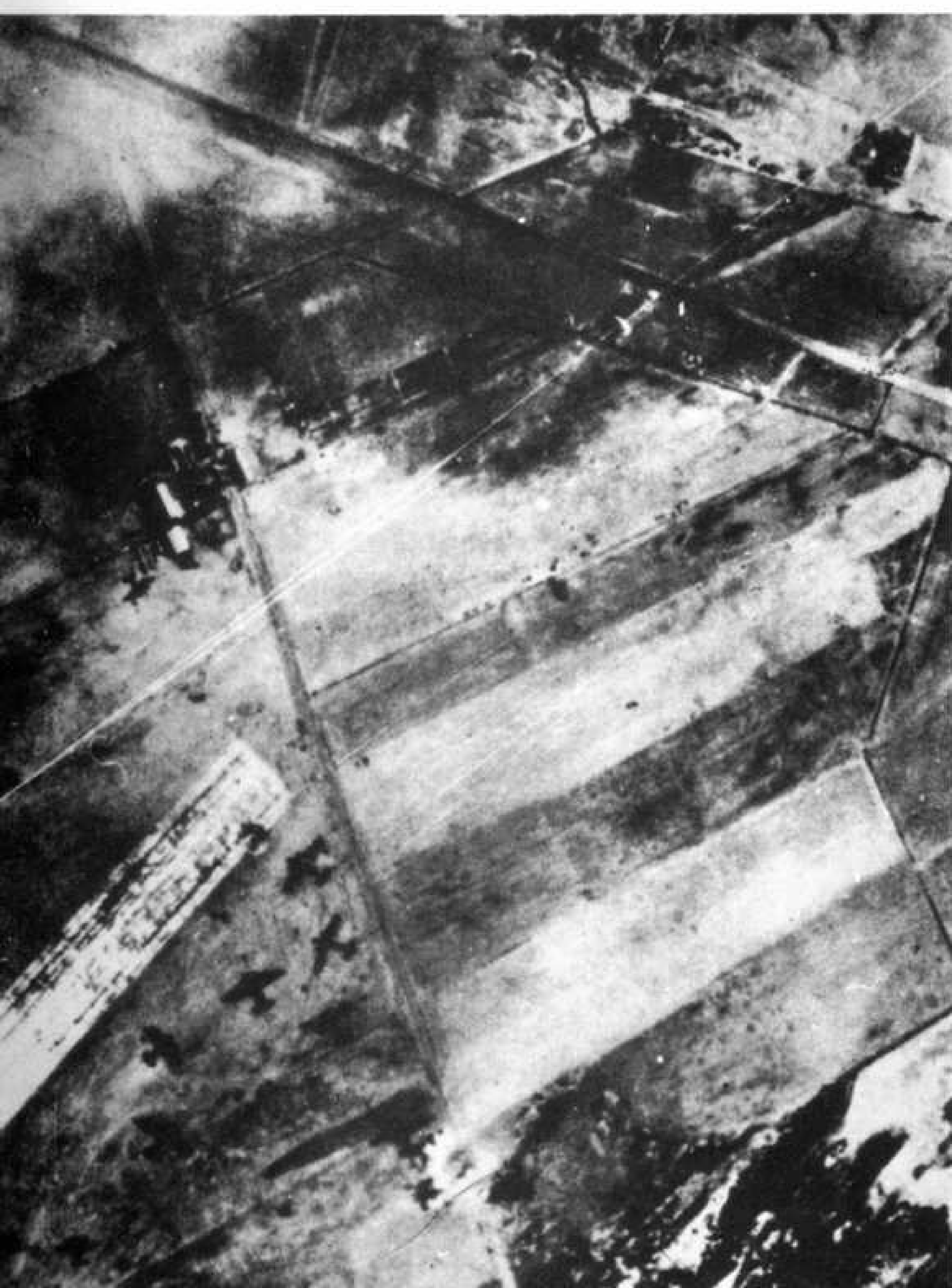
Desde hacía tiempo, la atención de Hitler se había dirigido hacia Noruega, ante la posibilidad de que los aliados decidiesen apoderarse de sus puertos occidentales. Entre éstos, el de Narvik, resultaba de particular importancia para los alemanes; en efecto, desde Narvik, único puerto septentrional noruego constantemente libre de hielos, Alemania recibía gran parte del precioso mineral de hierro que le suministraba Suecia. Una eventual ocupación de Noruega significaría la interrupción de esta línea de re-





La cadena de montaje de los nuevos caza monoplanos Dewoitine D.520 armados con cañón en los talleres aeronáuticos en la zona de Tolosa (derecha): un aspecto del esfuerzo francés para recuperar el tiempo perdido en el armamento aéreo (Archivo Catalanotto).
Abajo: el observador sube a bordo de un avión de reconocimiento alemán Henschel Hs.126, monoplano de ala alta con contravientos (Archivo Catalanotto).
Más abajo: El aeropuerto noruego de Stavanger cubierto de aviones alemanes el día de su ocupación por parte de la Luftwaffe, el 11 de abril de 1940 (Imperial War Museum).
En la página de al lado, a la izquierda: lanzamiento de paracaidistas alemanes desde un trimotor Junkers Ju.52





abastecimiento, indispensable para el esfuerzo bélico alemán y, sobre todo, proporcionaría a los ingleses bases más avanzadas para confinar a Alemania en el interior del Mar Báltico, que la Kriegsmarine ya definía como "un mar muerto". Convencido de que tenía que evitar esta amenaza, Hitler ordena comenzar la preparación de una audaz operación aeronaval, precisamente, la Weser.

Casi al mismo tiempo, el almirantazgo inglés arriba a las mismas conclusiones. Después de una serie de dudas y vacilaciones, prevalece la idea de ocupar Noruega y las tropas inglesas comienzan a embarcarse, mientras que Francia también prepara un cuerpo de expedición. Estamos en los primeros días de abril de 1940.

Goering encarga al décimo Fliegerkops, la participación en el desembarco aéreo que comprende más de mil aviones, de los cuales alrededor de la mitad están destinados al trasporte de materiales y tropas. Los hombres provienen del I regimiento de paracaidistas de la VII división, comandada por Kurt Student. Este general, protagonista de algunos de los más arrojados desembarcos aéreos del conflicto, ha estudiado largamente los progresos del paracaidismo y los lanzamientos colectivos realizados en otros países. Está convencido de que el avión puede tener injerencia activa en las operaciones terrestres lanzando o trasportando tropas especiales detrás de las líneas enemigas. Las grandes maniobras cumplidas por los rusos a mediados de la década de 1930 con divisiones enteras aerotrasportadas y lanzadas desde aviones, confirman la exactitud de sus ideas. Los italianos también están trabajando en este sentido y desde 1938, en Libia, han organizado un batallón de paracaidistas formado en gran parte por tropas indígenas.

La preparación de las tropas de Student es esmerada y se desenvuelve en la más estricta reserva. El episodio del 10 de enero de 1940, cuando los planes del ataque a Occidente caen en manos de los aliados inclusive, no turba demasiado al general. La idea de atacar desde lo alto es muy de avanzada para que el comando aliado la tome en consideración. A su vez nadie conoce uno de los más celosos secretos de Student: la existencia de grandes planeadores de ataque para hacer descender cargas de tropas y materiales exactamente encima de los objetivos que se deben conquistar.

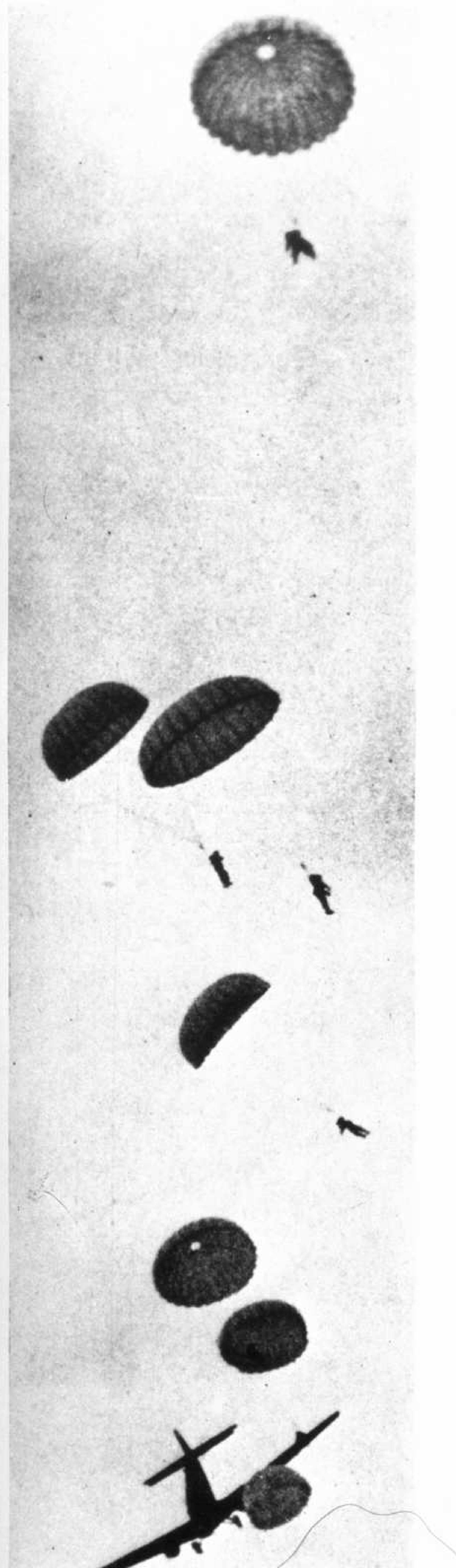
El comienzo de la operación Weser está fijado para las 5,30 horas de la mañana del 9 de abril. Los objetivos son múltiples: los paracaidistas de Student deben apoderarse de los aeropuertos noruegos de Fornebu, próximo a Oslo y de Sola, sobre la costa atlántica. Además, se ha decidido invadir la vecina Dinamarca: los puertos y aeropuertos daneses serán indispensables para constituir las bases necesarias para consolidar la ocupación de Noruega. Unidades de paracaidistas deberán ocupar el aeropuerto de Aalborg, en la punta extrema de Dinamarca, y el puente de Storstrom que permite el acceso a la capital danesa.

La operación Weser

Los primeros lanzamientos se desenvuelven sin dificultad; tanto el aeropuerto de Aalborg como el puente de Storstrom capturados en pocos minutos caen en poder de los alemanes. Simultáneamente, fuertes columnas blindadas y me-

El trimotor *Junkers Ju.52 (derecha) fue el protagonista de las operaciones para la ocupación de Noruega y Dinamarca y para los posteriores episodios de la invasión de los Países Bajos.*
Más abajo: paracaidistas lanzados desde un avión alemán. La fotografía fue tomada desde a bordo del avión que los trasportaba

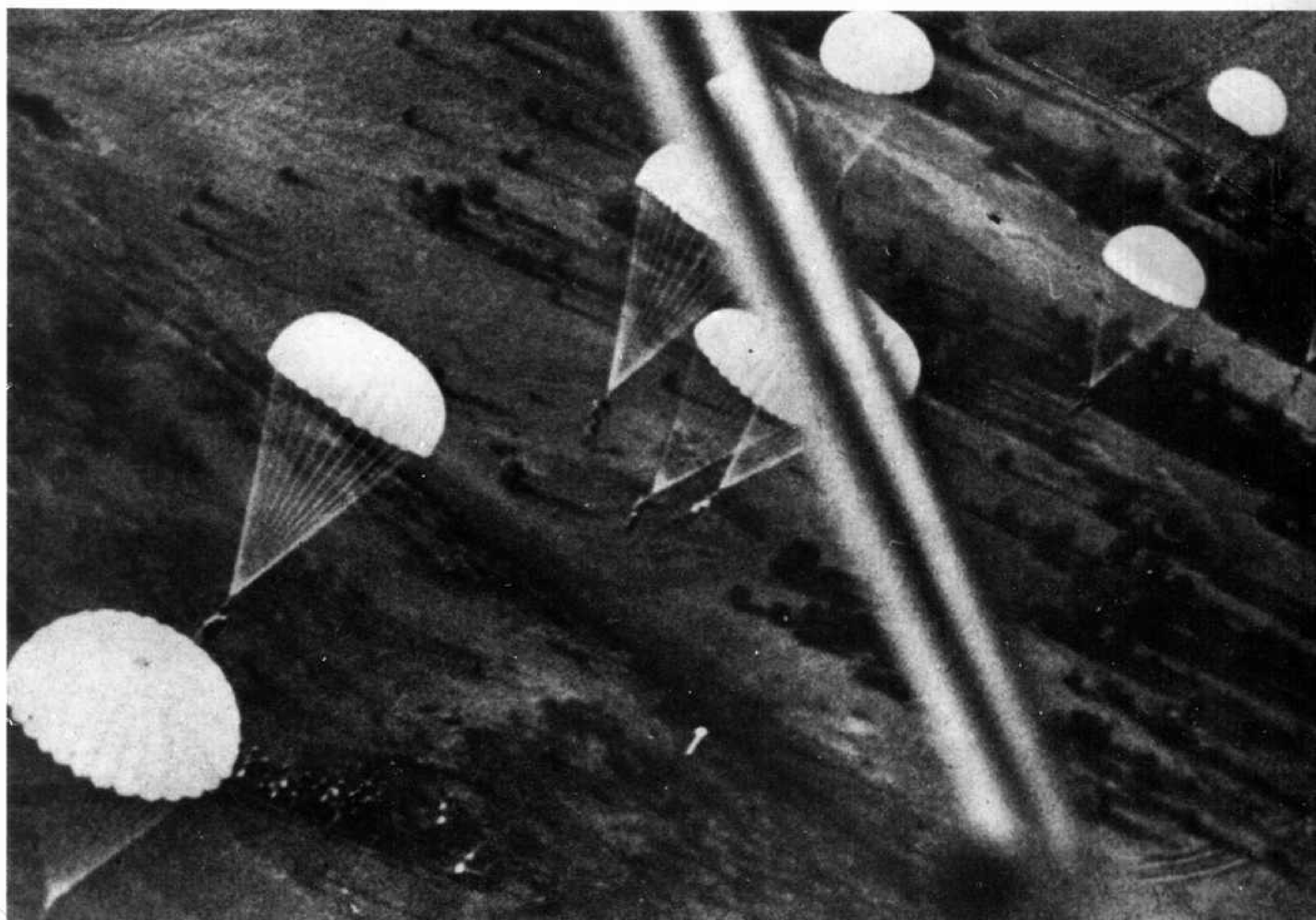


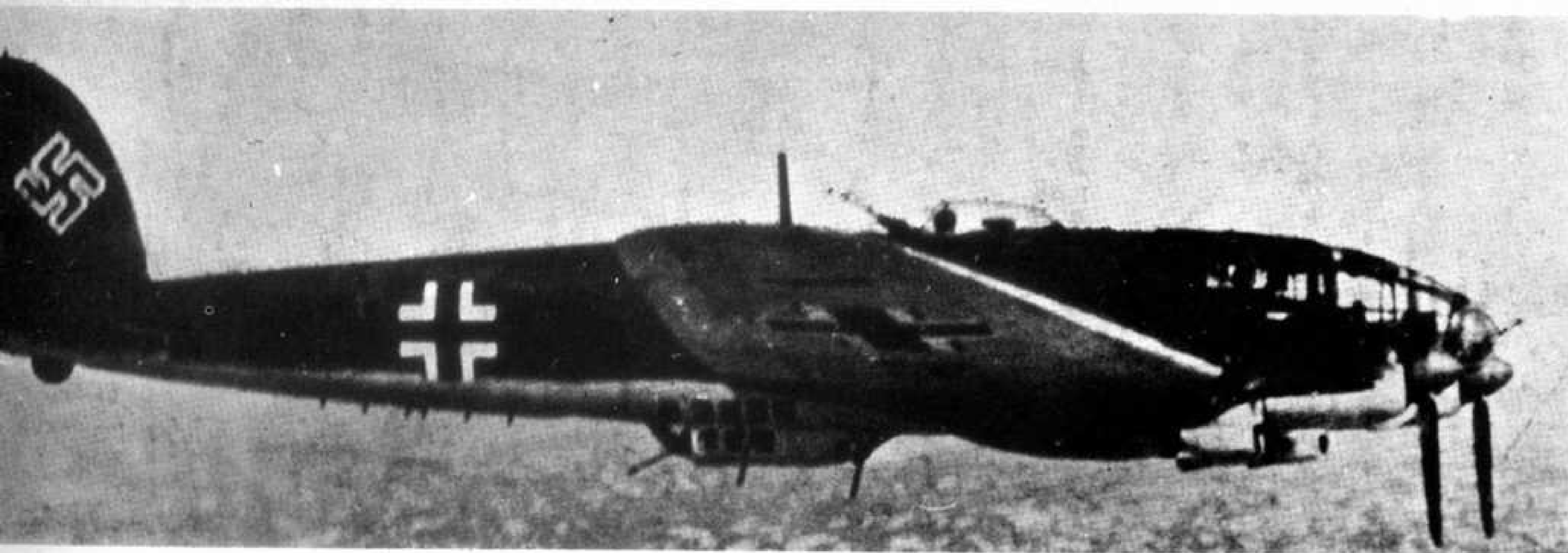


canizadas penetran en Dinamarca y alcanzan sus objetivos sin hallar resistencia. Los pocos caza del tipo Fokker D.XXI y Hawker "Nimrod" son destruidos en tierra el mismo día por una fuerte incursión de "destructores" Bf.110. La noche de la invasión, Dinamarca se entrega a los alemanes.

En cambio, el ataque a Noruega resulta difícil. En primer lugar, el tiempo es desfavorable; bancos de niebla obstaculizan la visibilidad en la zona de Oslo, fuertes aguaceros cierran la ruta hacia el aeropuerto de Sola. Y, sobre todo, los noruegos están decididos a resistir la ocupación nazi. No obstante la aviación de que disponen es exigua y, en general, anticuada. En Fornebu operan algunos Gloster "Gladiator", primer núcleo activo de una unidad aun mayor pero existente sólo en los papeles.

Fornebu, el aeropuerto de Oslo, es conquistado después de una serie de combates, pero quienes ponen pie en tierra son las tripulaciones de los Bf.110 encargadas de destruir las defensas de los aeropuertos. Sucede lo siguiente: a raíz de la niebla y la imprevista resistencia noruega, el comandante del décimo Fliegerkorps decide hacer regresar a los Ju.52 con los paracaidistas, cancelando la orden operativa. Pero el comandante de las escuadrillas de los Ju.52 de trasporte no cree en la orden y continúa el





Un bombardero Heinkel He. 111 (izquierda) en vuelo sobre los fiordos noruegos. Abajo: pilotos alemanes de Stuka fotografiados con algunos noruegos llegados en esquíes al aeropuerto donde tenían su base los aviones de los ocupantes (Archivo Alata)

vuelo comprobando que, efectivamente, una vez superados los bancos de niebla con una difícil navegación sin visibilidad, el cielo se aclara sobre el aeropuerto. Obviamente, los pilotos de los Ju.52 consideran que Fornebu ya se encuentra bajo el dominio de los paracaidistas alemanes y se disponen a aterrizar a lo largo de una de las dos pistas cruzadas. Al mismo tiempo, algunos Bf.110 bombardearon y ametrallaron intensamente el aeropuerto, destruyendo en tierra y en el aire los pocos "Gladiator" noruegos. Los Bf.110 esperan el lanzamiento de paracaidistas y continúan evolucionando sobre Fornebu hasta que se les termina el combustible. Están obligados así a aterrizar: los pilotos esperan nerviosamente que los puestos que se hallan en torno del aeropuerto abran el fuego y los artilleros posteriores se preparan a vender cara su vida: en cambio, con gran asombro de éstos, las armas noruegas callan. El único peligro está representado por una fila de Ju.52 que están aterrizando en la otra pista y que por poco no chocan con los Messerschmitt. Fornebu es así ocupada. Los Bf.110 se colocan con las ametralladoras apuntando hacia el bosque cercano y esperan un eventual ataque noruego; en cambio, arriban otras tropas a bordo de aviones Ju.52 y la ocupación queda cumplida. Una unidad de caza bimotores ha capturado un aeropuerto: es la primera vez que se realiza un hecho semejante.

La acción en el aeropuerto de Stavanger-Sola, en cambio, es rápida y perfecta. Arriban aquí once de los doce Ju.52 de la séptima Escuadrilla, después de haber atravesado una zona de nubes muy oscuras. El decimosegundo trimotor ha perdido su ruta, entre las nubes y ha regresado logrando aterrizar en Dinamarca. Los aviones llegan hasta las proximidades del aeropuerto a muy baja altura sobre el nivel del mar, luego se elevan rápidamente a 120 m y lanzan a los paracaidistas. Se necesitan quince segundos para que un paracaidista toque tierra desde aquella altura, pero en el ínterin, los dos fortines que defienden el aeropuerto abren fuego. Los paracaidistas se agrupan ordenadamente bajo los disparos de las ametralladoras noruegas y abren los contenedores en los que se guardan las armas pesadas y las cargas de explosivos. Mientras tanto, están recibiendo una inesperada ayuda por parte de dos Bf.110 que atacan a los puestos enemigos. Treinta minutos más tarde, el aeropuerto de Stavanger-Sola queda ocupado. Toda la zona meridional de Noruega está en poder alemán, incluida Oslo: "Es la primera capital del mundo", escribirá Cajus Bekker, "ocupada por tropas trasportadas por medio de aviones".

La reacción aliada

El audaz desembarco aéreo de la Luftwaffe, completado con la intervención de unidades navales que no obstante hallan una tenaz resistencia, tomó por sorpresa a los aliados que ya se estaban preparando para intervenir en Noruega. Sin embargo, la acción emprendida no se interrumpe y el 14 de abril —en las cercanías de Trondheim— comienzan a desembarcar tropas inglesas, francesas y polacas, con efectivos de aproximadamente tres divisiones.

El apoyo aéreo a las tropas aliadas es suministrado por aviones de la aviación naval británica, lanzados desde el portaaviones Ark Royal, los Furious y Glorious, dado que los bombarderos y los caza de la RAF no cuentan con autonomía suficiente para poder volar hasta Noruega, combatir y regresar a sus bases en Gran Bretaña. Dos Squadron de la RAF, uno de Gloster "Gladiator" y el otro de Hawker "Hurricane", son enviados de todas maneras a Noruega donde, dada la falta de aeropuertos, operan desde la superficie de lagos helados. Mientras tanto el 10 de abril en una misión en el límite de la autonomía, quince aviones en picada Skua que decolaron de Hatston, en Escocia, atacan en Bergen al crucero Königsberg, que podrá volver a entrar en actividad sólo en 1943. La resistencia noruega continúa desarrollándose con cierta intensidad, a tal punto que, el 14 de abril, la Luftwaffe se ve obligada a efectuar un tercer desembarco aéreo con tropas de paracaidistas sobre el aeropuerto de Dombas, a fin de impedir que los noruegos vuelvan a reunirse con los aliados. Sin embargo, los alemanes no consiguen consolidar la conquista del aeropuerto y los paracaidistas, después de una dura resistencia, son tomados prisioneros.

Así mismo, la flota inglesa ejerce una fuerte presión en estos primeros días de la ocupación, sobre el estrecho que, desde el Mar Báltico conduce hasta el Atlántico, con el objeto de obstaculizar lo más posible la afluencia de provisiones por vía marítima para las tropas alemanas en Noruega. Los submarinos ingleses obtienen significativos resultados a pesar de que la acción de dos hidroaviones Arado logra dañar uno de ellos. Bajo el fuego de los dos aviones el submarino inglés Seal no puede sumergirse y el comandante decide rendirse. Uno de los hi-





Un hidroavión Arado Ar. 196 (izquierda) sobrevuela un submarino en el momento de su inmersión (Archivo Bignozzi). Abajo: un hidroavión alemán sobrevuela las costas de Dinamarca (Archivo Catalanotto)

droaviones acuatiza junto a la unidad y captura a bordo al infortunado oficial; en consecuencia se envía al lugar a un barco alemán a fin de recuperar el submarino. Es el primer episodio de este tipo que tiene lugar durante el curso de la Segunda Guerra Mundial.

Algunos días antes había aparecido activamente la Home Fleet en las aguas de Noruega. La intervención había sido prevista por el comando del X Fliegerkorps que había aprovechado esa circunstancia para lanzar contra las naves inglesas un cuerpo aéreo mantenido en reserva precisamente para este fin, compuesto por unos noventa bombarderos He.111 y Ju.88. Las incursiones de los aviones alemanes averiaron muchos cruceros y hundieron un cazatorpedero; los ingleses se salvaron de peores daños gracias a que una bomba de 500 kg, dirigida directamente sobre el acorazado Rodney por un bombardero en picada Ju.88, no logró penetrar la cubierta blindada de la nave.

Dos semanas después del desembarco en Trondheim, las tropas aliadas, imposibilitadas de contraatacar con eficacia a los alemanes a tanta distancia de sus bases, iniciaban el reembarco.

Aquel terrible mes de mayo

Una vez cumplimentada la ocupación de Noruega, en vías de eliminación los "bolsones" de resistencia y manteniendo vigilada la flota británica, finalmente, el alto comando alemán podía dedicarse al cumplimiento del plan de destrucción de la línea aliada en Bélgica, Holanda y Francia, cuyo comienzo se había fijado para el 10 de mayo.

En el momento de poner en marcha las operaciones, la Luftwaffe estaba dispuesta de este modo: al noroeste se enfrentaba con los aliados la segunda Luftflotte y en el centro y sur, la tercera Luftflotte. Se le habían asignado además, a las dos fuerzas aéreas, todos los aviones de trasporte de la flamante quinta Luftflotte, empleados para las operaciones en Noruega. En total, la Luftwaffe disponía en el frente occidental de más de tres mil aviones, de los cuales mil eran caza modelos Bf.109 y Bf.111, mil doscientos eran bombarderos He.111, doscientos cincuenta bombarderos Do.17 y trescientos cincuenta bombarderos en picada Ju.87 y Ju.88. Cuatrocientos aviones de reconocimiento y algunos centenares de aviones para el apoyo terrestre, el enlace y la conducción del tiro de artillería completaban la formación germana, además de los ya citados aviones de trasporte.

A estos aviones se enfrentaba una fuerza aérea aliada que quizá desde el punto de vista numérico casi podía alcanzar el total de los aviones alemanes, especialmente por la posibilidad de la RAF de intervenir con caza y bombarderos trasladados a Inglaterra meridional. Pero desde el punto de vista cualitativo los aliados se hallaban en una situación de neta inferioridad y lo mismo podía decirse, sobre todo, en lo que concernía a su organización, subdividida en varios comandos que no estaban suficientemente coordinados entre sí. Además, los franceses se encontraban en un delicado momento de reestructuración de su Armée de l'Air, con aviones de nuevo modelo para ser entregados a las unidades e innumerables problemas tanto logísticos como de adiestramiento. Las aviaciones holandesa y belga aparecían insignificantes y anticuadas, con un porcentaje absolutamente insuficiente, aparte de la calidad de los bombarderos aliados con respecto al total de la fuerza en línea en el campo. Comentando esa situación los generales franceses solían decir que Francia disponía del ejército más fuerte del mundo y una de las marinas más poderosas y que, por lo tanto, también podía permitirse tener una aviación que no fuese apropiada desde el momento que





Un monoplano de enlace Fieseler Fi. 156 "Storch" (izquierda) recién aterrizado junto a una columna que a través de Luxemburgo se acerca al territorio belga (Archivo Catalanotto).
Abajo: un avión de reconocimiento Renard R.31 de la aviación belga. El ejemplar pertenecía a la 9a. Escuadrilla con base en Bierset (Musée de l'histoire et de la guerre belge).
Más abajo: biplanos Fairey "Fox" de la aviación belga destruidos en tierra por el ametrallamiento de los caza alemanes (Archivo Catalanotto)

ningún país podría sobresalir en las tres armas.

En realidad, en aquel mes de mayo de 1940 la situación podía resumirse en estos términos: los aliados tenían una clara superioridad en el mar, preponderancia de hombres y de medios en tierra, e inferioridad absoluta en el aire. Agréguese a ello, la organización de las tropas terrestres ya superada y, sobre todo, los conceptos anticuados sobre el empleo de tropas blindadas. En cierto sentido, las limitaciones del tratado de paz, imponiendo a los alemanes la destrucción del material remanente de la Primera Guerra Mundial, los habían colocado en condiciones de conformar un aparato bélico moderno, eficiente, y guiado con criterios tácticos de vanguardia.

Como ya había sucedido en Dinamarca y Noruega, esta vez la iniciación de la ofensiva alemana preveía también el empleo por sorpresa de las tropas aerotrasportadas del general Student. Y dado que los generales aliados aún creían en el concepto ya superado de mantener el frente principalmente con la continuidad de la línea defensiva, le fue confiada a los hombres de Student la tarea de romper las bases de esta línea, es decir, hacer caer en pocos días a Holanda y Bélgica y expandirse por medio de las fuerzas blindadas a través de sus pequeños países para sorprender por detrás a la formación anglo-francesa.

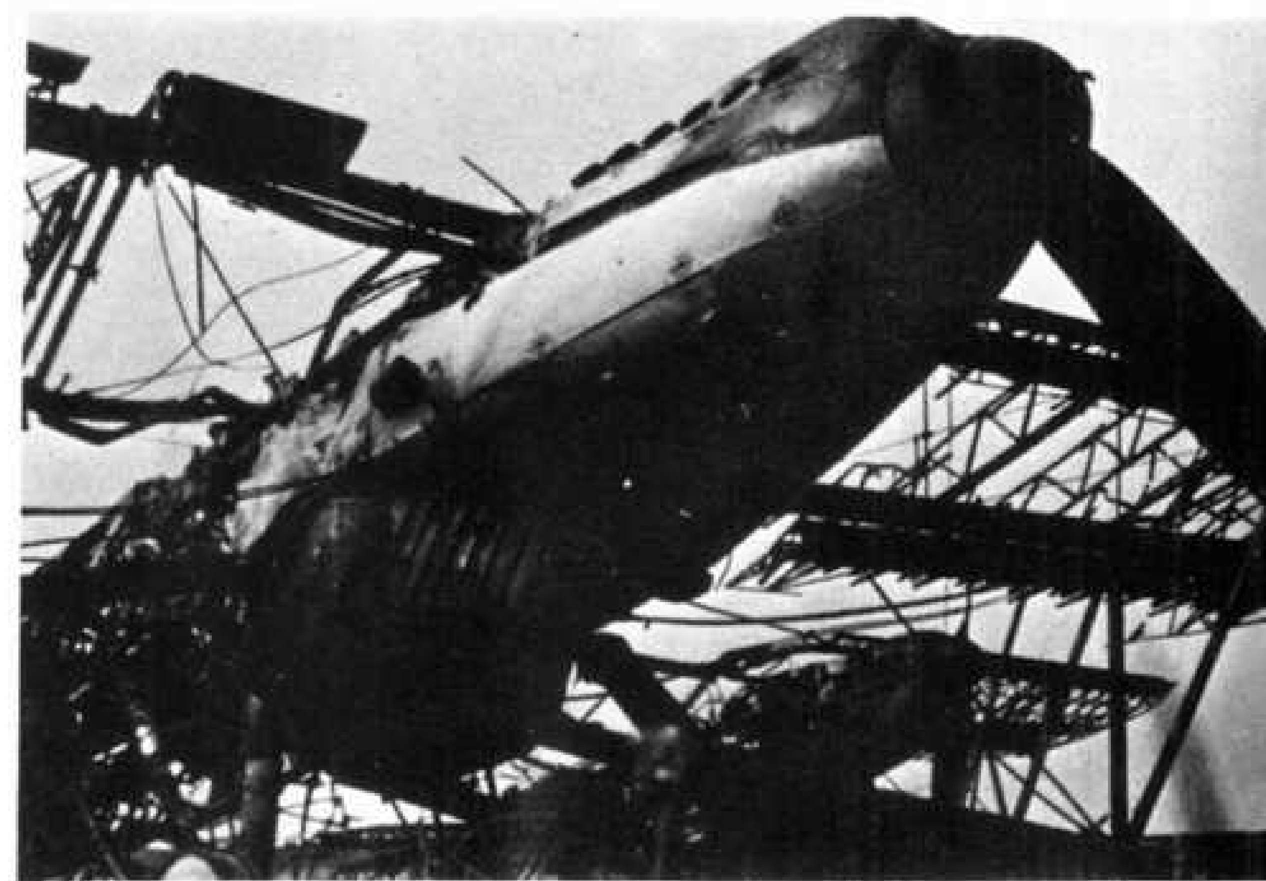
Planeadores sobre Eben Emael

El 10 de mayo de 1940 a las 4.30, más de ciento veinte Ju.52 levantan vuelo desde los aeropuertos de Colonia. Cada uno de estos trimotores remolca un planeador, un DFS-230. Cada planeador pesa 900 kg, está construido en madera y tubos de acero revestidos con tela y puede llevar además de los pilotos, diez hombres.

Requeridos insistentemente por Udet, que había realizado arriesgados vuelos deportivos en aviones sin motor, entre fines de la década de 1920 y principios de la de 1930, los planeadores decolaban por medio de un tren de aterrizaje que era abandonado en el momento de despegar del suelo y aterrizaban mediante un patín central. En los conceptos tácticos del Estado Mayor de la Luftwaffe eran considerados más confiables que los paracaídas. En efecto, tenían la ventaja de que podían llegar silenciosamente sobre el objetivo, sin despertar la alarma de las defensas terrestres con el ruido de los motores y permitían que una escuadra de planeadores de asalto se hallase ya reunida en tierra y en posesión de su armamento pesado, cuando los paracaidistas debían organizarse después del lanzamiento e ir en búsqueda de los contenedores con el armamento colectivo y las municiones. Por este motivo los planeadores de la VII división de Student constituían una de las armas más secretas de la Luftwaffe.

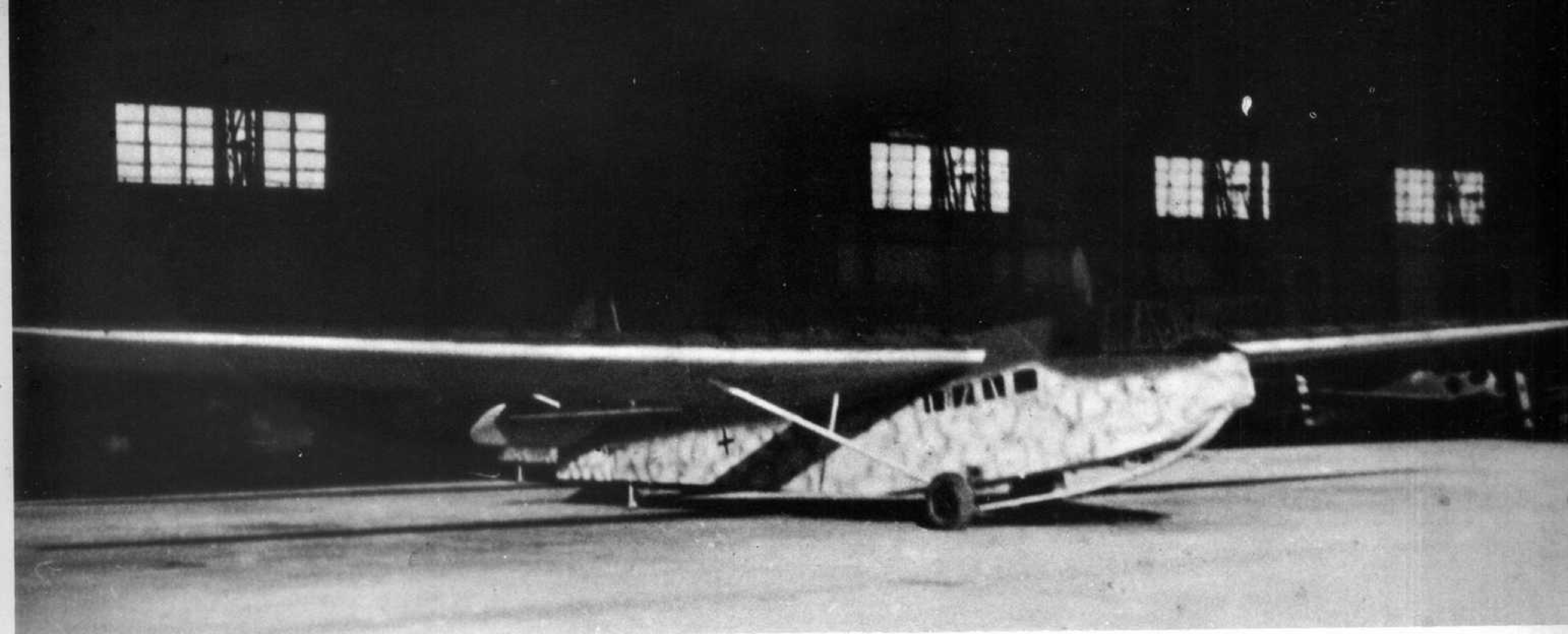
Descendiendo silenciosamente con las primeras luces del amanecer, los planeadores de la división tocan tierra directamente en el interior de la barrera fortificada de Eben Emael. Este fuerte, construido por los belgas sobre la base de la experiencia de la Primera Guerra Mundial, es considerado inexpugnable y representa la médula de la línea defensiva belga. Se levanta sobre el Canal Alberto, que domina con su murallón de hormigón armado de 40 m de altura; está dotado de cúpulas acorazadas retráctiles, puestos de cemento y acero para cañones antitanques y antiaéreos y cuenta con los





alojamientos, reservas de municiones y una red de pasillos a algunos metros debajo del nivel del suelo.

Las tropas de asalto alemanas han ejercitado durante seis meses el ataque del fuerte tanto con bocetos como en fortificaciones auténticas en Checoslovaquia y Polonia. Cada cual sabe exactamente qué es lo que debe hacer. Mientras que los grupos de asalto atacan las defensas del fuerte, otros planeadores acometen contra varios puentes del Canal Alberto que deben ser capturados intactos. Finalmente, para aumentar la confusión en el campo enemigo, después del desenganche de los planeadores, los Ju.52 lanzan numerosos muñecos colga-



dos de paracaídas y provistos de cargas explosivas que producen la impresión de un violento tiroteo. De este modo, los belgas son engañados en cuanto a las reales intenciones de los alemanes.

No obstante algunos contratiempos, casi todos los planeadores llegan sobre los objetivos prefijados. En Eben Emael los puestos antiaéreos son neutralizados inmediatamente, pero la guarnición belga se retira a los túneles y a las torres blindadas y pide a su propia artillería que bombardee el fuerte. Mientras tanto, se toman intactos dos de los puentes sobre el canal y los alemanes establecen sólidas cabezas de puente, bajo el cerrado fuego de los belgas.

Una formación de He.111 llega a Eben Emael y lanza gran cantidad de contenedores con explosivos destinados a los atacantes; es así como el ataque se reanuda con fuerza y se hacen saltar los cañones y los túneles. Luego, una unidad de ingenieros logra llegar hasta la parte exterior del fuerte y completa la obra de los atacantes. A las 13.30, nueve horas después de haber decolado los aviones, Eben Emael capitula. Mil doscientos belgas se rinden; los alemanes han tenido en total seis muertos. Con un ataque por sorpresa desde el aire, el fuerte inexpugnable ha caído sin siquiera tener posibilidades de utilizar su propia artillería.

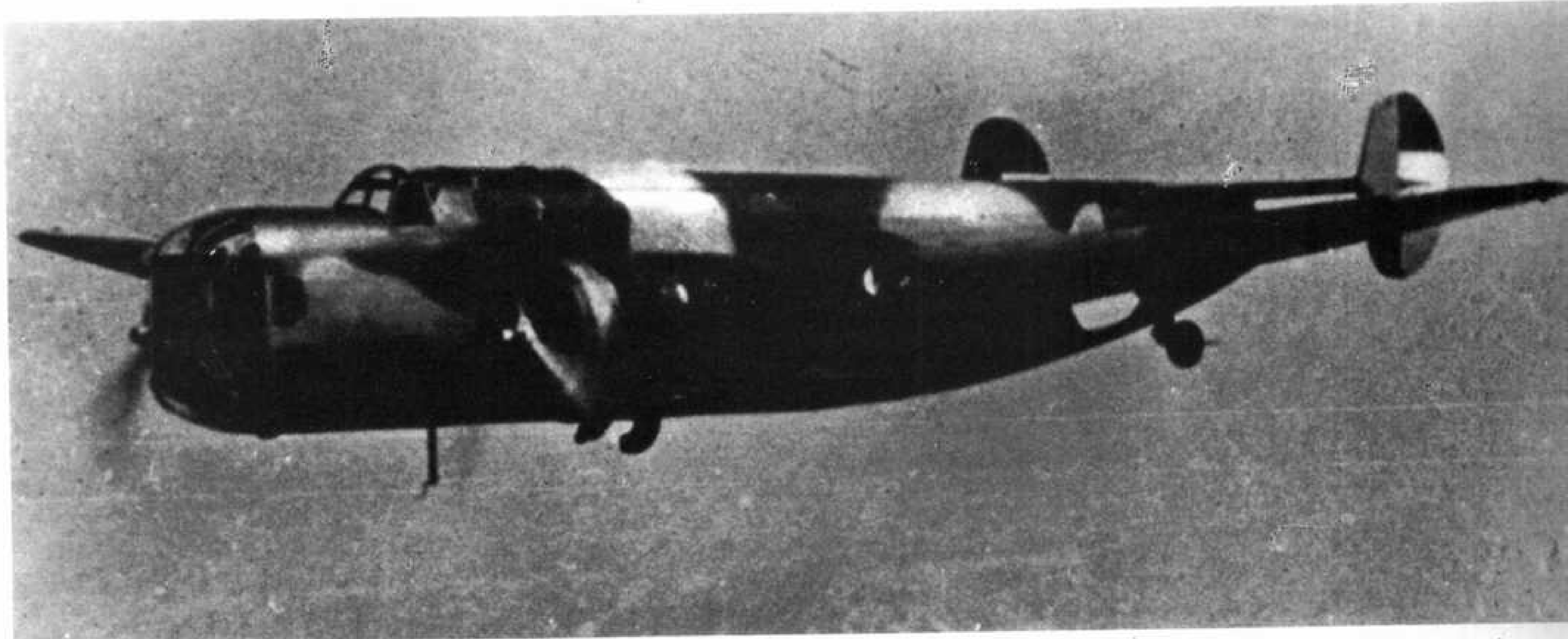
Contra la "ciudadela holandesa"

Duros y obstinados, decididos a no ceder fácilmente, los holandeses se estaban preparando desde el mes de abril para eventuales desembarcos aéreos alemanes del tipo de los llevados a cabo en Noruega. Para ello habían acantonado las mejores tropas en la defensa de los aeropuertos y habían concentrado allí numerosas armas antiaéreas manteniendo al mismo tiempo a la caza en estado de alerta, la cual estaba representada por unas pocas decenas de Fokker D.XXI en el aeropuerto Waalhaven de Rotterdam.

Con el objeto de lograr un control completo de los Países Bajos y hacer confluir en ese lugar en poco tiempo las divisiones blindadas, los alemanes tenían necesidad de capturar intactos los puentes sobre el Vaal y el Nuevo y Viejo Maas. Además consideraban necesario ocupar los aeropuertos de Valkenburg, Ypenburg y Ockenburg, dispuestos en círculo en torno del Aja. El plan de operaciones del 10 de mayo, por lo tanto, fue concebido de este modo: lanzamiento de paracaidistas sobre Waalhaven y Valkenburg y sobre los puentes; desembarco aéreo en Ockenburg e Ypenburg. Empero, las acciones no se desarrollaron con la regularidad deseada. La resistencia fue encarnizada y superior a cuanto se había previsto y la Luftwaffe debió dar prueba de un gran coraje para lograr someter a los irreductibles holandeses.

El primer obstáculo serio se encontró en Waalhaven, donde el encarnizado fuego antiaéreo y la abnegación de los caza holandeses impidieron al segundo Grupo de He.111 destruir las defensas enemigas. Más tarde, la sucesiva oleada de Ju.52 lanzó a los paracaidistas sobre un enemigo aún combativo que disparaba furiosamente. Luego, mientras los paracaidistas completaban la ocupación del aeropuerto, ya estaban descendiendo en el lugar los Ju.52 de trasporte bajo el fuego de la artillería antiaérea ligera. Además, la artillería pesada también barría las pistas. Los soldados alemanes saltan de los aviones estando todavía en movimiento y consiguen hacer cesar toda

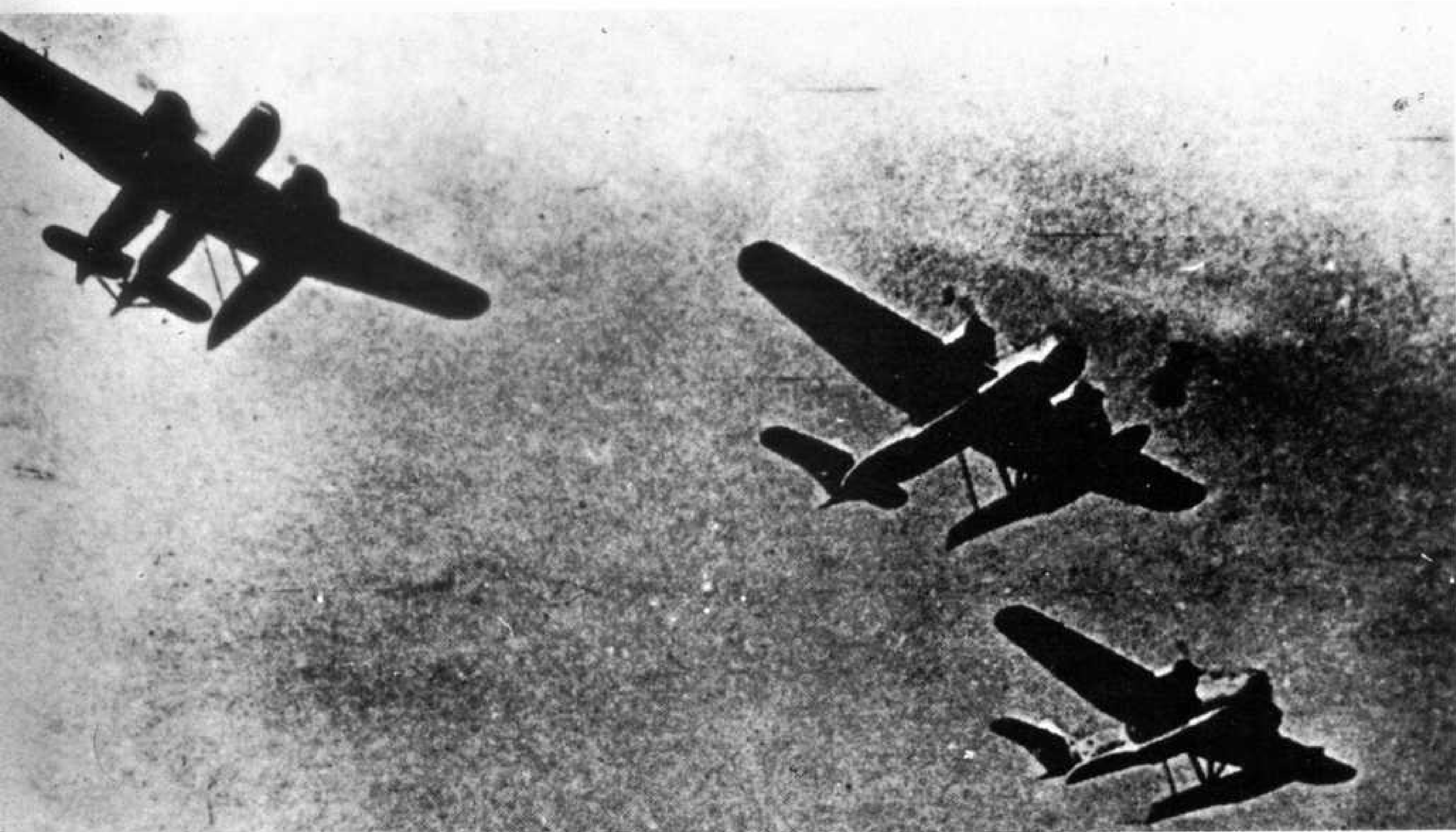
Un planeador DFS-230 igual a los que fueron empleados en el asalto al fuerte Eben Emael. Esta fotografía, de un período posterior, fue tomada en Italia (Archivo Igino Coggi).

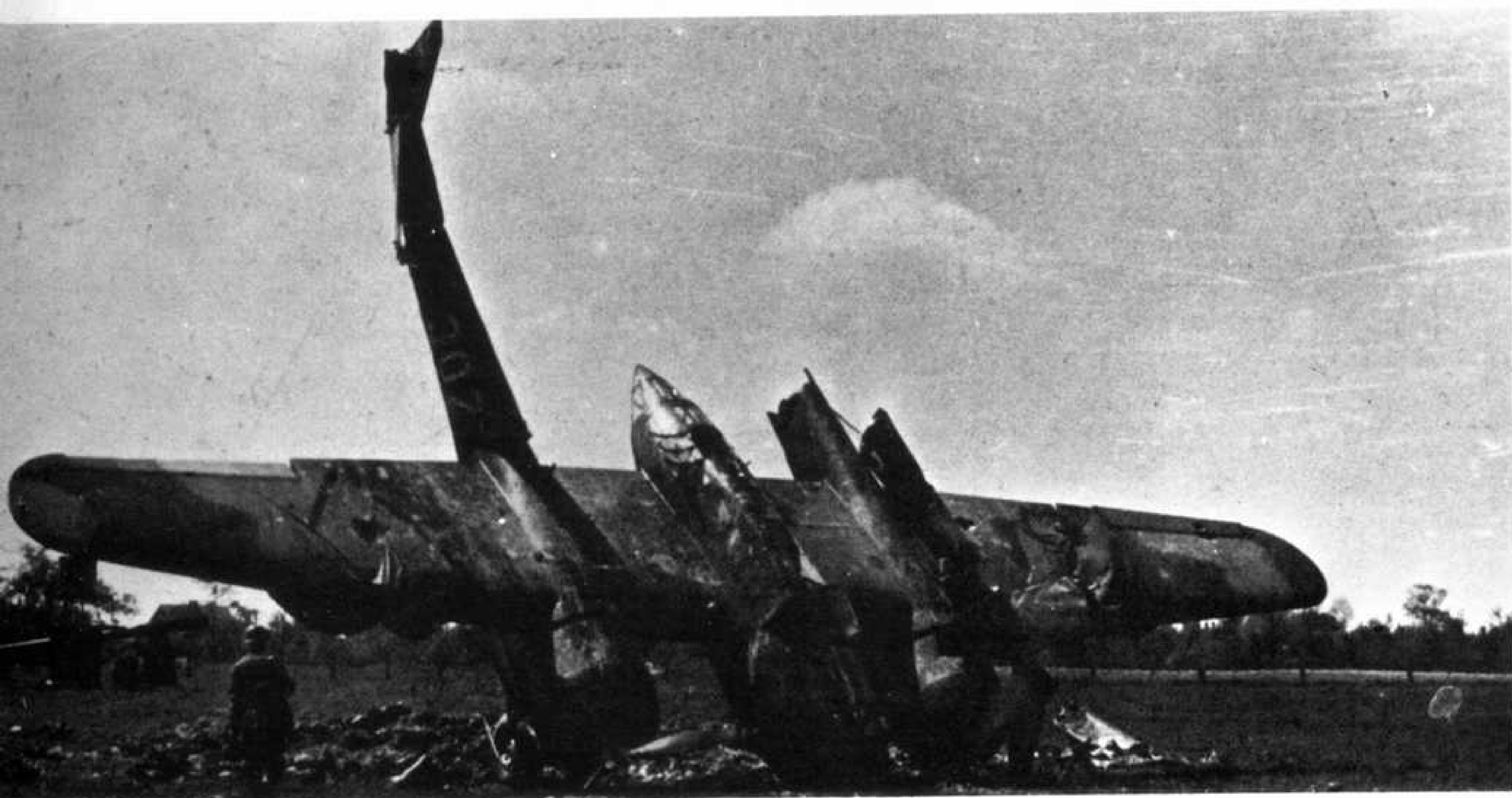


Un bombardero bimotor holandés Fokker T. V (Archivo Catalanotto)



En orden descendente:
*Un caza bimotor **Fokker G.I** con la característica configuración de doble fuselaje (Archivo Apostolo).*
*Formación de hidroaviones bimotores holandeses **Fokker T. 8W** (Archivo Apostolo).*
*La implacable ofensiva aérea germana destruyó en pocos días, en sus aeropuertos, a la pequeña aviación holandesa. En la fotografía los restos de un bimotor de caza **Fokker G.I.** En el ala se observa la renovada insignia de la aviación holandesa: un triángulo anaranjado (Archivo Catalanotto).*
*Una formación de caza holandeses **Fokker D.21**, monoplanos con tren de aterrizaje fijo*







resistencia. Mientras tanto, doce hidroaviones He.59 cargados de pontoneros descienden sobre el río Maas exactamente en el centro de Rotterdam y ocupan los puentes. Son reforzados por paracaidistas que llegan al lugar valiéndose de automóviles y de tranvías.

Sin embargo, fallan los desembarcos aéreos en Ypenburg y Ockenburg, donde los primeros Ju.52 son incendiados apenas tocan tierra. Las pistas están colmadas de aviones y los trimotores que llegan a continuación descienden en cualquier lugar, en las calles y las playas. En Valkenburg los paracaidistas logran mantener vigilados a los defensores y los primeros Ju.52 aterrizan sin daños, pero hundiéndose en las pistas de tierra anegadas. El aeropuerto queda así bloqueado y los aviones que se hallan en él son incendiados por los disparos de los cañones antiaéreos de los defensores.

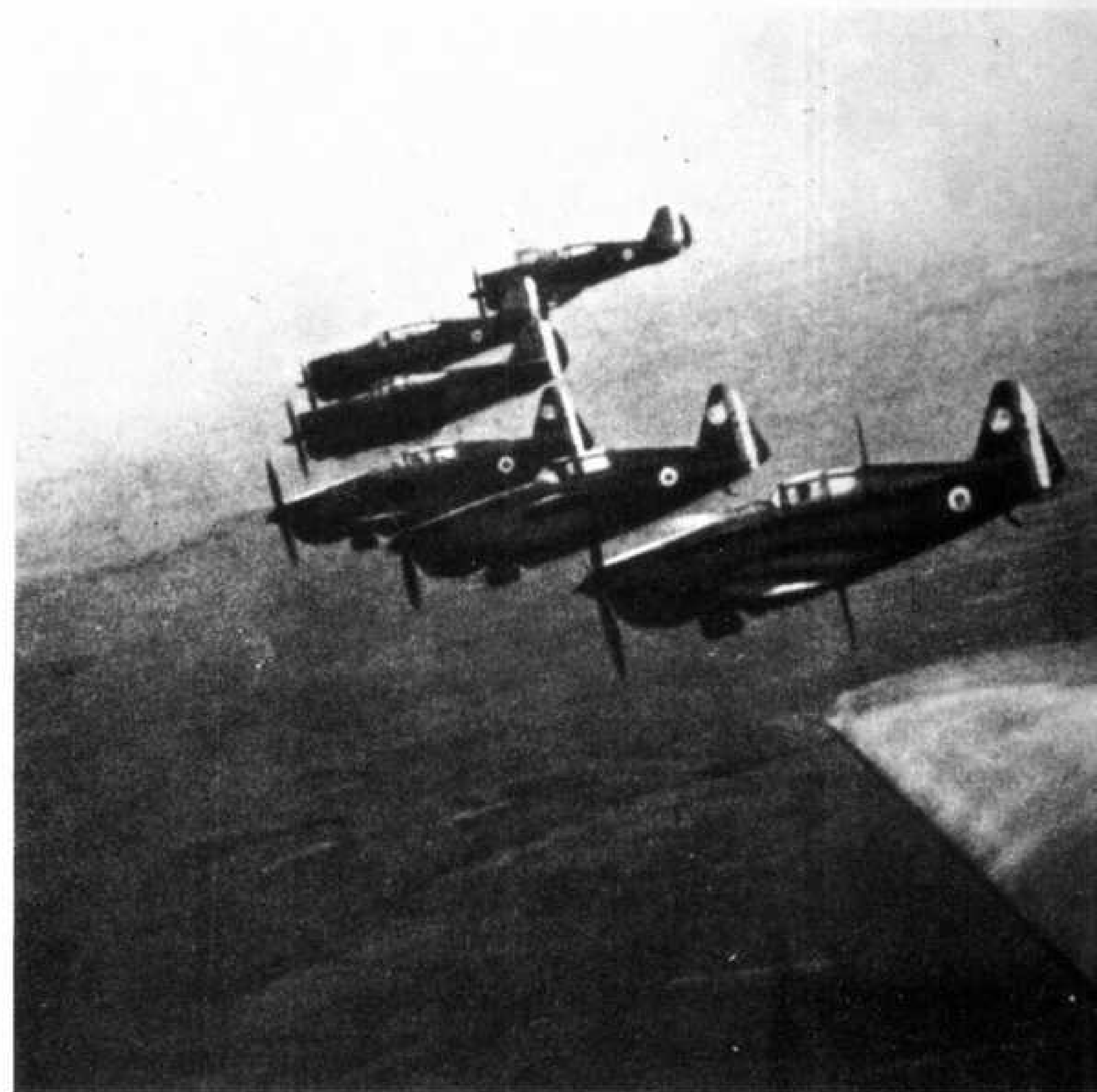
En cambio, los puentes están todos en poder de los alemanes y los atacantes logran conservarlos no obstante los desesperados contraataques holandeses. Los pontoneros y los paracaidistas en Rotterdam intentan persuadir a los holandeses para que cedan, pero la resistencia se prolonga hasta la tarde del 14 de mayo, cuando está previsto un duro ataque de la Luftwaffe sobre la ciudad.

Aquel día, en cambio, se hallan en curso tratativas con los defensores, comandados por el general Scharroo, que considera justamente que aún puede contener el ataque alemán. Los comandantes nazis solicitan que se postergue la incursión aérea, con la esperanza de persuadir a los defensores para que se rindan, evitando daños a la ciudad y pérdidas en los civiles. Sin embargo, la orden de aplazar el ataque aéreo llega a tiempo sólo a una parte de los cien aparatos incursores; entonces, más de la mitad de los He.111 descuelga sobre el centro de Rotterdam casi 100 toneladas de bombas. La ciudad vieja queda destruida, con grandes pérdidas civiles; todo el centro es un único incendio. Frente a la gravedad de los hechos, a los holandeses no les resta sino capitular: la noche del 14 de mayo, después de cinco días de furiosa lucha, Holanda se ve obligada a resignar las armas.

Inclusive, después de finalizada la guerra, continuarán encendiéndose las polémicas sobre la responsabilidad de la destrucción de Rotterdam. Sin embargo, el asalto a la "ciudadela holandesa" ha sido pagado a muy alto precio por los alemanes: más de doscientos cincuenta trimotores Ju.52 fueron destruidos. Gran parte de los mismos eran piloteados por instructores pertenecientes a las escuelas de vuelo. La pérdida de estos pilotos se hará sentir muy marcadamente en el seno de la Luftwaffe durante todos los años sucesivos.

En orden descendente: el caza de fabricación americana Curtiss Hawk 75, empleado por la Armée de l'Air (Service Information de l'Air).
Una formación mixta de Morane Saulnier M.S. 406 y Curtiss 75 A en vuelo de patrulla en las proximidades del frente.
Un bombardero bimotor alemán derribado en Francia. Se trata de un Do. 17 (Photo Intercontinentale)





ATAQUE A FRANCIA

En el mismo momento en que las tropas alemanas se descolgaban desde sus aviones sobre los principales objetivos estratégicos de Bélgica y Holanda, y mientras las columnas blindadas comenzaban su avance hacia el mar, la segunda y tercera Luftflotte lanzaban oleadas sucesivas de bombarderos sobre los aeropuertos franceses. De este modo, aun antes del choque directo en el aire, las fuerzas aéreas aliadas fueron privadas de una importante parte de sus efectivos.

Entre el 10 y el 11 de mayo los grupos de bombardeo de la Armée de l'Air y las escuadrillas de Bristol "Blenheim" de la RAF fueron sorprendidos en sus campos y sufrieron pérdidas muy importantes. Ataques de los ágiles bimotores Dornier a baja altura, realizados con audacia y absolutamente por sorpresa, obtuvieron resultados extraordinarios. Tampoco podían ser resistidos con eficacia por los caza aliados, tomados también éstos por sorpresa, o por la defensa antiaérea, absolutamente inadecuada para las tareas defensivas necesarias. Por último, los sistemas para avistar a los aviones enemigos demostraron ser insuficientes y, en la práctica, los bombarderos de la Luftwaffe, acercándose a pocas decenas de metros del suelo, podían penetrar en territorio francés en todo momento.

La organización de la caza aliada comprendía, al 10 de mayo, veinticuatro grupos de la Armée de l'Air, cada uno de los cuales tenía de veinticinco a treinta y cinco aviones en línea, en su mayoría del tipo Morane M.S.406; cuatro grupos estaban equipados con monoplanos de fabricación americana Curtiss Hawk 75, muy populares entre los aviadores franceses; ocho grupos de caza monoplanos Bloch, del tipo 151 y 152; por último pocas escuadrillas del más moderno avión francés, el Dewoitine D.520, armado con un cañón de 20 mm y cuatro ametralladoras de 7,5 mm. Además, la Armée de l'Air disponía de algunas decenas de caza nocturnos bimotores Potez 631. Teóricamente, éste era un enemigo temible para la Luftwaffe y disponía de una notable potencia de fuego; dos cañones de 20 mm y seis ametralladoras de 7,5 mm que disparaban en la caza, más otras dos ametralladoras, maniobradas por el radiotelegrafista, para la defensa del sector posterior. Sin embargo, estos aviones, carentes de blindaje y depósito autosellante, disponían de motores de poca potencia y no resultaban lo bastante veloces y maniobrables como para resistir a los ágiles Bf. 109.

Por su lado, los ingleses habían reforzado progresivamente la estructura de los "squadron" de Hurricane, elevándola en un principio a diez y luego a trece unidades, a las cuales se podían agregar otros dos "squadron" de biplanos Gladiator, destinados preferentemente a la escolta de los bombarderos Battle y Blenheim. Los aliados podían disponer en total de aproximadamente mil aviones de caza, cantidad más o menos equivalente a la puesta en línea por la Luftwaffe. No obstante, los soldados franceses de las unidades terrestres lamentaron —y la polémica aún sigue abierta— que en el cielo sólo se vieran aviones alemanes. ¿Por qué?

Aviadores como artilleros

Las razones fundamentales de esta superioridad aérea germana fueron diversas. Primero: los alemanes utilizaron con mucha inteligencia sus bombarderos, atacando las bases de la caza aliada e infligiéndole pérdidas muy importantes desde los primeros momentos de la ofensiva. Segundo: evitaron operar con grandes concentraciones de aviones empleados simultáneamente (el sistema preferido de ataque de la Luftwaffe fue, en efec-









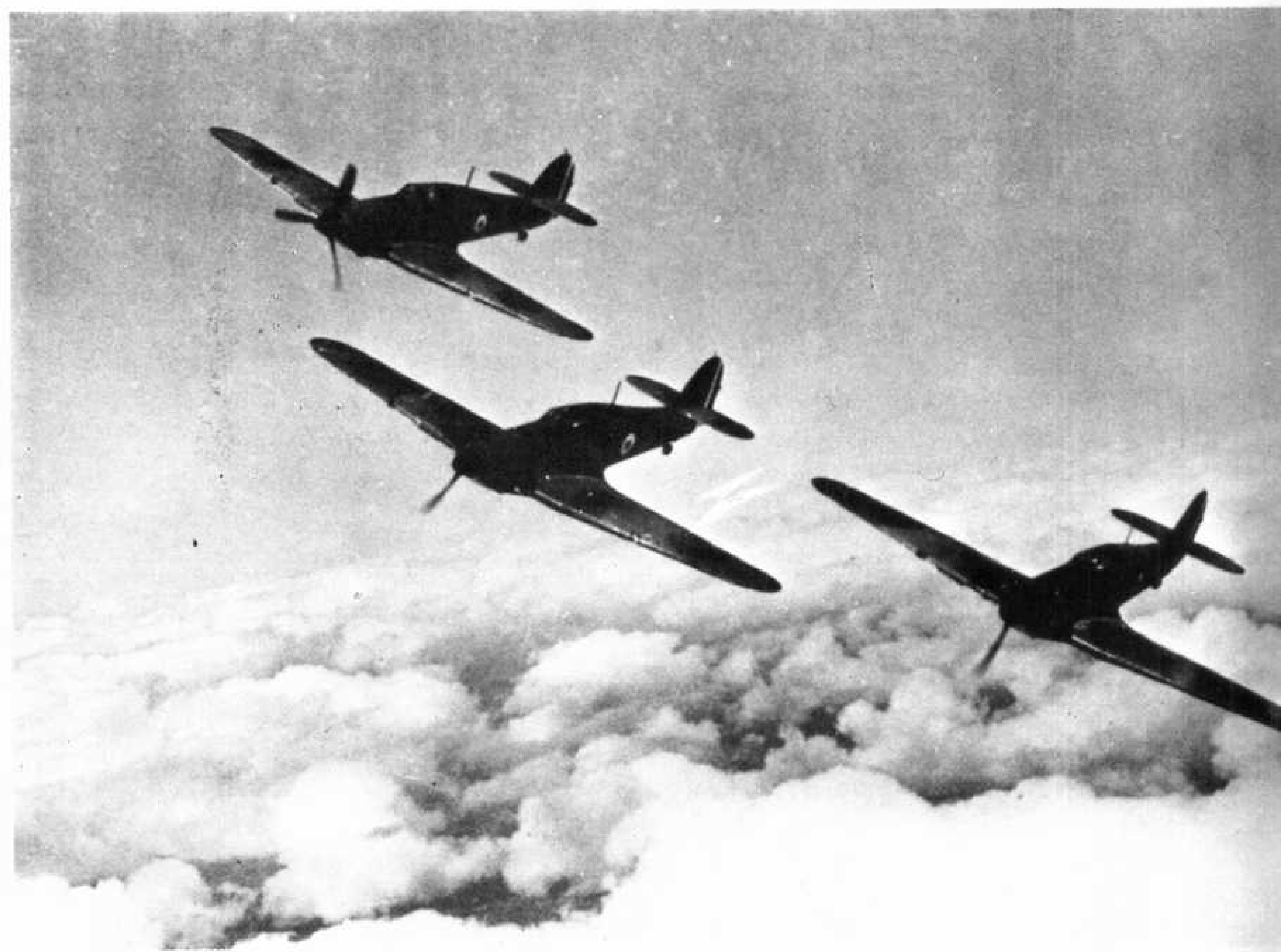
A la izquierda, en orden descendente: con personal fugado de Polonia o que se hallaba en Francia para el adiestramiento en aviones franceses se formaron, en 1940, algunas escuadrillas de caza polacas con los M.S. 406. Una escuadrilla con aviones Caudron fue enviada también en ayuda de Finlandia. Aquí una ceremonia de la aviación polaca en un campo francés (Archivo Alata). El Potez 631, versión de la producción del Potez 630 para la caza nocturna. El caza francés M.S. 406, armado con un cañón de 20 mm y cuatro ametralladoras de 7,5 mm, pero inferior al Bf. 109 en cuanto a velocidad y maniobrabilidad (Photo Monde et Caméra). Abajo, a la derecha: las unidades de caza inglesas emplearon en el continente los monoplanos Hurricane y los biplanos Gladiator. En la fotografía, una patrulla de Hurricane (Archivo Coggi)

to, el de lanzar oleadas de pocos aviones que se sucedían constantemente sobre los objetivos franceses, de modo que mantuviesen a sus enemigos bajo una presión permanente y dispersaran su capacidad de reacción). Tercero: la falta de una guía única y de una eficaz coordinación en el empleo de la aviación aliada. Cuarto: la aplastante superioridad en materia de velocidad, trepada y armamento del alemán Bf.109 con respecto a todos los aviones aliados. Quinto: el uso impropio que los franceses hicieron de gran parte de sus cazas. En efecto, la carencia de bombarderos los obligó a emplear muchos aviones interceptores en ataques a tierra contra las columnas alemanas, para tratar de detener su avance. Estos caza pagaron un tributo muy alto a causa de la cerrada defensa antiaérea liviana que acompañaba a las Panzerdivisionen (divisiones acorazadas alemanas) y que guarnecía sólidamente cada objetivo de cierta importancia. Dondequiera que hubiese un puente, un cruce de caminos, una estación ferroviaria, un comando o una concentración de tropas, llegaban allí los tractores semiorugas de la Wehrmacht o de la Luftwaffe y rápidamente se instalaban cañones antiaéreos de todo tipo.

Particularmente mortíferos se revelaron dos piezas livianas: el 37 mm de una sola caña y el 20 mm cuádruple, maniobrados de modo excelente por personal experto y alimentados incesantemente por una organización logística perfecta. En los años siguientes al conflicto, la defensa antiaérea liviana alemana demostró ser muy peligrosa y los pilotos aliados siempre coincidieron en afirmar que ésta representaba al enemigo más temible en el curso de las acciones de ataque a tierra.

Como una aplanadora los Stuka, los Dornier Do.17 y los Heinkel He.111 precedían a las puntas de avance de las unidades terrestres, eliminando despiadadamente todo centro de resistencia.

Los franceses padecieron un auténtico trauma a causa de los ataques aéreos continuos e intensos y de las sucesivas apariciones de los tanques y camiones blindados germanos. El binomio tanque-avión aterrorizó al infante francés, mientras que los comandos aliados no lograban concentrar sus unidades blindadas, de las cuales también Francia disponía en grandes cantidades, para resistir y detener el avance de los alemanes.





Un bombardero alemán He. 111 (derecha) derribado por las ráfagas de los caza franceses (Archivo Catalanotto).
Abajo, a la izquierda: una pieza de artillería antiaérea alemana de 37 mm, de tiro rápido.
Abajo, a la derecha: los Junkers Ju.87 "Stuka" desempeñaron un papel preponderante en los ataques de la aviación alemana contra las fuerzas terrestres francesas (Archivo Apostolo)

Por este motivo, la aviación aliada debió sacrificarse operando como una artillería de ataque propiamente dicha, escribiendo espléndidas páginas de heroísmo pero obteniendo resultados decepcionantes.

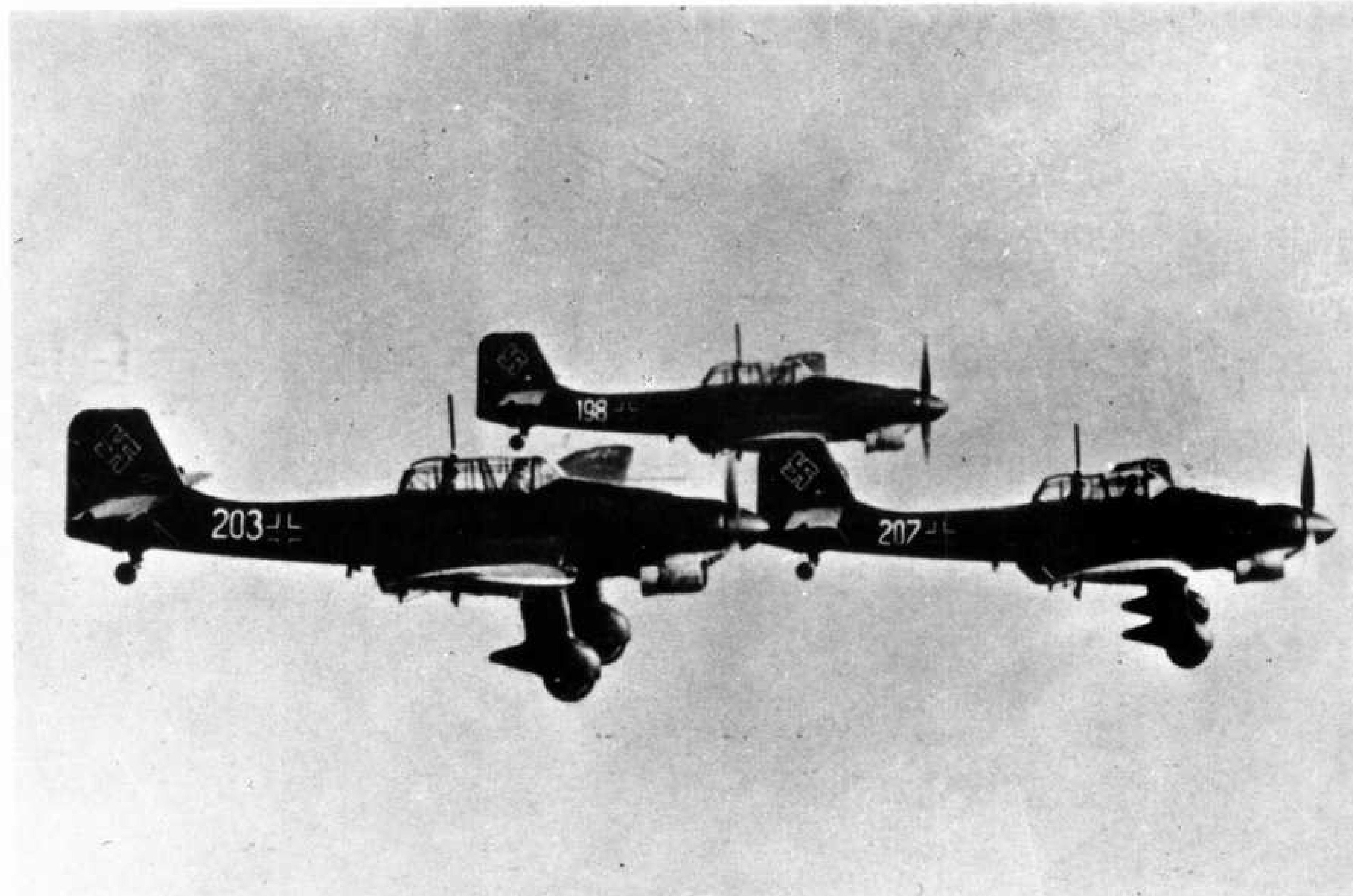
La eficacia de los ataques aéreos de la Luftwaffe fue aumentada luego por los atascos en los caminos; éstos se producían a causa de la enorme masa de prófugos belgas y franceses que abandonaban las zonas ocupadas por los alemanes, impidiendo la circulación de las unidades militares. Se calcula que casi ochocientos mil belgas y cuatro millones de franceses se volcaron a las calles entre el 10 y el 14 de mayo, presas del pánico. Los embotellamientos en las unidades francesas eran continuos. Las calles atascadas favorecían a los Stuka, que interrumpían con gran precisión la circulación abriendo profundos abismos en el asfalto, destruyendo puentes y dirigiendo sus mortíferas armas inclusive a centros aislados.

Una gran unidad francesa blindada, dotada de más de cien carros pesados del tipo B, que había sido reunida para un contraataque masivo, se halló dispersa a lo largo de más de 100 km, precisamente a causa de los atascamientos de tránsito y las consiguientes interrupciones de las comunicaciones, provocadas por los bombarderos en picada. Estos atacaban, inclusive, a cada uno de los tanques en movimiento, logrando dar en el centro y generando el terror en las tropas francesas. "Los Stuka", escribirá Hans Habe —un voluntario antinazi, en su libro "A Thousand Shall Face" donde describe vivazmente los días de la retirada francesa— "descendían en picada produciendo un horrible estruendo. El efecto era deprimente. Bastaba sólo el ruido, igual al de un bólido que se está desplomando sobre la cabeza, para aturdir a la gente. Nunca vi un avión francés que intentase combatir contra los Stuka". Y hablando de los días de la derrota final, cuenta una vez más: "algunas veces los Messerschmitt descendían a doscientos o trescientos metros y barrían a nuestras columnas con sus ametralladoras, como el jardinero cuando baña el jardín con su bomba rociadora. La única diferencia consistía en que donde caía la lluvia de proyectiles, luego no asomaba vida alguna".

Los valientes de los Bréguet

En realidad, estas opiniones, aun cuando reflejan a la perfección el estado de ánimo de los combatientes terrestres, no son generosas. La aviación francesa y la inglesa batallan desde el 10 de mayo, día del comienzo de la ofensiva germana, con todas sus posibilidades. El puente de Maëstricht, cordón umbilical para la formación de avance alemana, es sometido a continuos y repetidos ataques. En ellos se prueban los Fairey "Battle" y los Bristol "Blenheim" de la RAF y los Bréguet 693 de la Armée de l'Air, pero ninguno logra colocar una bomba sobre el puente. Casi todos son derribados por la barrera de acero de las pequeñas piezas antiaéreas. Alguno de los aviones incursores logra salir airoso de una manera audaz: "El Bréguet número 21, piloteado por el subteniente Gady", escribe en su libro "Feux du ciel" el as francés Pierre Clostermann, "pasa con los mo-





Las unidades de la RAF en Francia (derecha) disponían del bombardero liviano, monomotor Fairey "Battle", (Archivo Catalanotto). Izquierda: un bimotor de ataque Bréguet Br.693; llevaba dos motores Gnôme-Rhône de 700 caballos y estaba armado con un cañón de 20 mm y dos ametralladoras de 7,5 mm, una de 7,5 mm fija ventral y una móvil en el puesto dorsal. Otras dos armas, siempre de 7,5 mm (que disparaban por la parte posterior) estaban ubicadas en las góndolas. Abajo: algunos caza Bloch. Entre los M.B. 152, con el número 14 hoy un M.B. 155, el último de la serie, que entró en producción en 1940 antes del armisticio y del cual se fabricaron pocos ejemplares (Archivo Coggi)





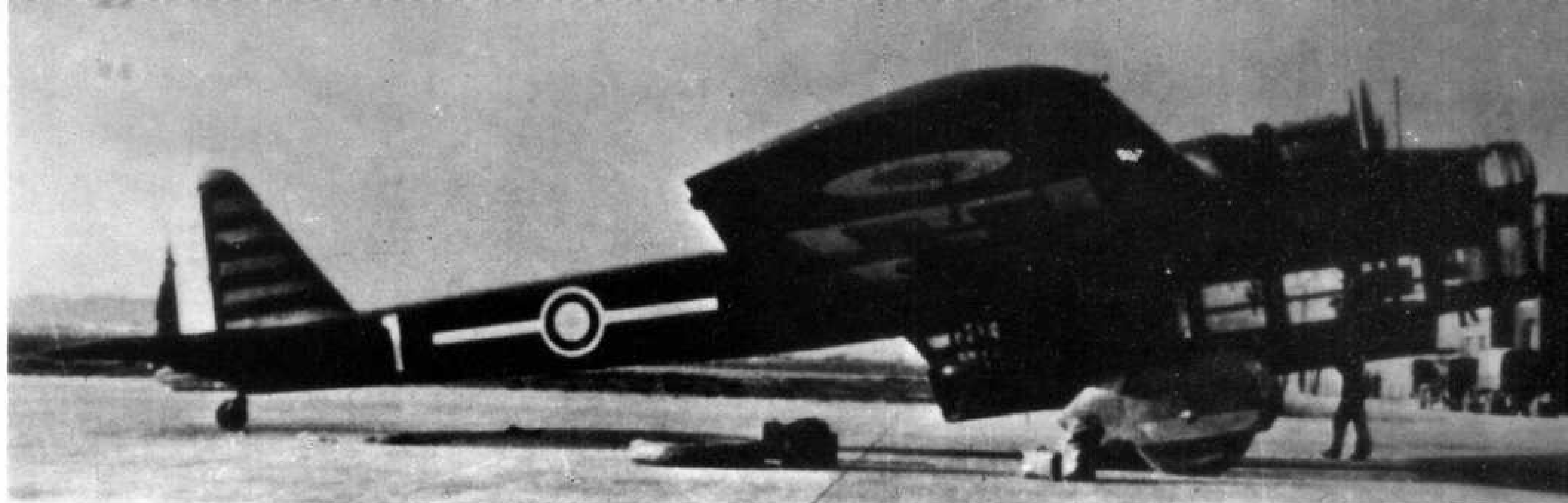
tores al máximo de su potencia, bombardea y baja en picada en la trinchera constituida por el canal, al nivel del agua, envuelto entre el humo negro de las explosiones. De paso, ametralla dos puestos de la defensa antiaérea, cuyos artilleros caen sobre la cureña de sus cañones. Logra escapar". En otro pasaje del mismo capítulo, Clostermann describe vívidamente el posterior ataque al puente por otros tres aviones del mismo tipo. "Los recién llegados se meten en la red de los trazadores, de malla impenetrable. Las alas del Bréguet número 14 son destrozadas y el avión, desequilibrado y con los alerones arrancados, corta los árboles que se levantan a los lados del camino, rebota y cae a tierra envuelto en una nube de polvo que muy pronto la rodean las llamas. El Bréguet número 19, con un torrente de fuego de unos veinte metros de largo que sale de sus depósitos destrozados, se empina de golpe con motor a pleno y dos formas oscuras se desprenden de la cabina, dos paracaídas se abren, clavándose en el cielo, mientras el avión se precipita en tirabuzón. El último Bréguet, el número 22, con los motores excedidos en potencia y los limitadores de alimentación sobrepasados, se lanza, a su vez, desesperadamente, rodeado por los trazadores multicolores que restallan sus impactos a lo largo del fuselaje, sembrando sus bombas en diagonal sobre un parque de tractores de artillería. Alcanzado el Bréguet vacila, mientras que pedazos de laminado arrancados por los proyectiles caen haciendo volteretas en su reguero; igualmente pasa como por milagro y desaparece en medio del denso humo de los incendios."

Por su lado, los ingleses comprometen en la lucha a sus 272 bombarderos de primera línea, cuya parte más importante está constituida por diez Squadron de los superados monomotores Fairey "Battle". Gran parte de estos bombarderos tienen su base en Inglaterra, pero el comando británico los lanza generosamente a la lucha, sólo para darse cuenta de que el Battle es considerado por las tripulaciones como una real y verdadera trampa mortal. Durante el día son enviados también a los cielos de Francia los llamados "bombarderos pesados" de esa época, es decir, los Wellington, Whitley y Hampden, todos bimotores.

El 14 de mayo, mientras la maniobra de las fuerzas terrestres alemanas se manifiesta en toda su audacia (hundimiento en Sedán, exactamente en el centro de la disposición de batalla, donde terminan las fortificaciones de la línea Maginot) se desarrolla el primer gran combate aéreo del frente occidental. Gran parte de los grupos de caza franceses e ingleses son lanzados contra los bombarderos alemanes en el intento de invertir la situación que a medida que pasan las horas se va haciendo más peligrosa. Los Morane 406, los Bloch de la serie 150 y los Hurricane ingleses se baten encarnizadamente en una lucha desigual contra los aviones de la Luftwaffe, más veloces y



Los franceses utilizaron para el bombardeo nocturno los viejos Amiot 143, (derecha). Abajo: la playa de Dunkerque, bajo el bombardeo, durante la evacuación del cuerpo de expedición británico. En primer plano un avión de reconocimiento Lockheed "Hudson" de la RAF (Photo Monde et Caméra)



maniobrables. Únicamente, los pocos caza Dewoitine y los Curtiss Hawk 75 pueden considerarse a la altura de sus competidores. Y, en efecto, las más grandes victorias aéreas son conquistadas por los pilotos equipados con estos aparatos.

Además, a los caza aliados se les confía también la tarea de atacar en tierra a los carros y camiones blindados de la Wehrmacht y esto contribuye notablemente a aumentar las pérdidas alemanas.

Entre los aviadores franceses, merecen una mención especial las tripulaciones de los bombarderos nocturnos Amiot 143. Estos viejos aviones que no llegaban a los 300 km/h y cuyo proyecto se remonta a 1928, fueron empleados desde setiembre de 1939, cuando comenzaron las hostilidades, hasta fines de mayo de 1940, sólo en incursiones nocturnas para garantizarles esa protección contra la caza alemana de la que tenían absoluta necesidad, a causa de la baja velocidad y el limitado armamento defensivo, que eran sus características.

No obstante ello, las 24a. y 38a. escuadrillas fueron lanzadas hacia Sedán para un ataque diurno a 800 m de altura escoltados por un puñado de Morane 406. Fácil presa de la artillería antiaérea pesada y liviana, de los interceptores Messerschmitt Bf.109 y los "destructores" Bf.110, todos los Amiot fueron derribados, excepto uno.

De Sedán a Dunkerque

En la segunda mitad de mayo, la situación de las fuerzas aliadas se vuelve crítica. Se logra desbaratar el frente de Sedán, los belgas se sienten atrapados y se preparan para la capitulación. A la cabeza de las fuerzas armadas aliadas se coloca al general Weygand que elabora un plan defensivo genial y obtiene, en efecto, algunos resultados favorables juntamente con los ingleses. También un joven experto en tropas acorazadas, el coronel De Gaulle, contraataca resueltamente con algunas unidades formadas por tanques; sin embargo, el dominio del aire ya se halla firmemente en manos de los alemanes y los Stuka completan el desmembramiento de las fuerzas francesas. El 25 de mayo, los aliados se encuentran de espaldas al mar, en la zona de Dunkerque, donde se preparan para una extrema resistencia.

En Dunkerque, los alemanes podrían desbaratar fácilmente la defensa aliada, ya casi desprovista de artillería antitanque y, en consecuencia, imposibilitada para rechazar a las columnas enemigas blindadas. Sorprendentemente, el comando supremo de la Wehrmacht ordena a las tropas terrestres que se detengan. La interpretación de aquella orden aún hoy es controvertida y tampoco satisfacen las dos explicaciones diferentes que se han dado sobre la misma: una, que Hitler no quería ensañarse con los ingleses y deseaba llegar a un armisticio; la otra, que Goering reclamaba para la Luftwaffe la misión de dar el golpe de gracia a los aliados.

El hecho es que en la zona de Dunkerque, por algunos días, la prosecución de la ofensiva se confía sólo a la aviación germana, mientras que las Panzerdivisionen ejercen solamente una débil presión alrededor del bolsón.

En la playa y el puerto de la ciudad francesa se desencadena un infierno. En oleadas sucesivas los bombarderos alemanes desenganchan su carga mortal y centenares de caza se alternan para ametrallar las largas filas de vehículos y el amontonamiento de tropas.

Cerca de medio millón de soldados, con sus respectivos equipos, son cercados en el bolsón de Dunkerque y, en este momento, los ingleses hacen estallar la "Operación Dynamo". Cientos de botes, buques trasbordadores, lanchones de motor, inclusive lanchas de motor y yates privados se suceden junto con decenas de cazatorpederos, para embarcar a las tropas inglesas y francesas.

En el cielo de Dunkerque se desarrolla una de las más ásperas luchas. La RAF envía sus aviones de caza desde Inglaterra para dar por lo menos, una apariencia de cobertura a las operaciones de reembarco. Los caza ingleses, que estaban obligados a llegar a Dunkerque desde Gran Bretaña, no obstante, podían permanecer en vuelo sobre la zona por espacio de no más de veinte a treinta minutos.

Nubes bajas y humo producido por los incendios del puerto y las naves alcanzadas frenaron, de algún modo, la ofensiva







de la Luftwaffe, pero el 31 de mayo y el 1º de junio los ataques fueron terribles, tanto que el Almirantazgo inglés ordenó que se suspendieran las operaciones durante el día y retiró todos los cazatorpederos modernos para evitar que fuesen hundidos.

Se dice —con frecuencia— que la Luftwaffe en Dunkerque falló en su tarea de aniquilar al cuerpo de expedición británico. En efecto, los ingleses lograron salvar cerca de trescientos cuarenta mil hombres, pero debieron abandonar en la playa dos mil quinientos cañones, alrededor de ochenta y cinco mil automotores, miles de ametralladoras y prácticamente, todas las municiones de que disponía el cuerpo de expedición. Además, la Luftwaffe y la marina alemana habían hundido 243 naves entre las cuales se contaban seis cazatorpederos ingleses modernos; la Luftwaffe, había derribado luego 106 cazas británicos. Todo ello por un precio muy bajo: 140 aviones entre cazas y bombarderos.

En conclusión, se puede decir que si en el plano estratégico Dunkerque fue una victoria para la Luftwaffe, en el plano moral el salvataje de trescientos cuarenta mil soldados fue, en compensación, en aquel difícil momento, un gran tónico para los ingleses.

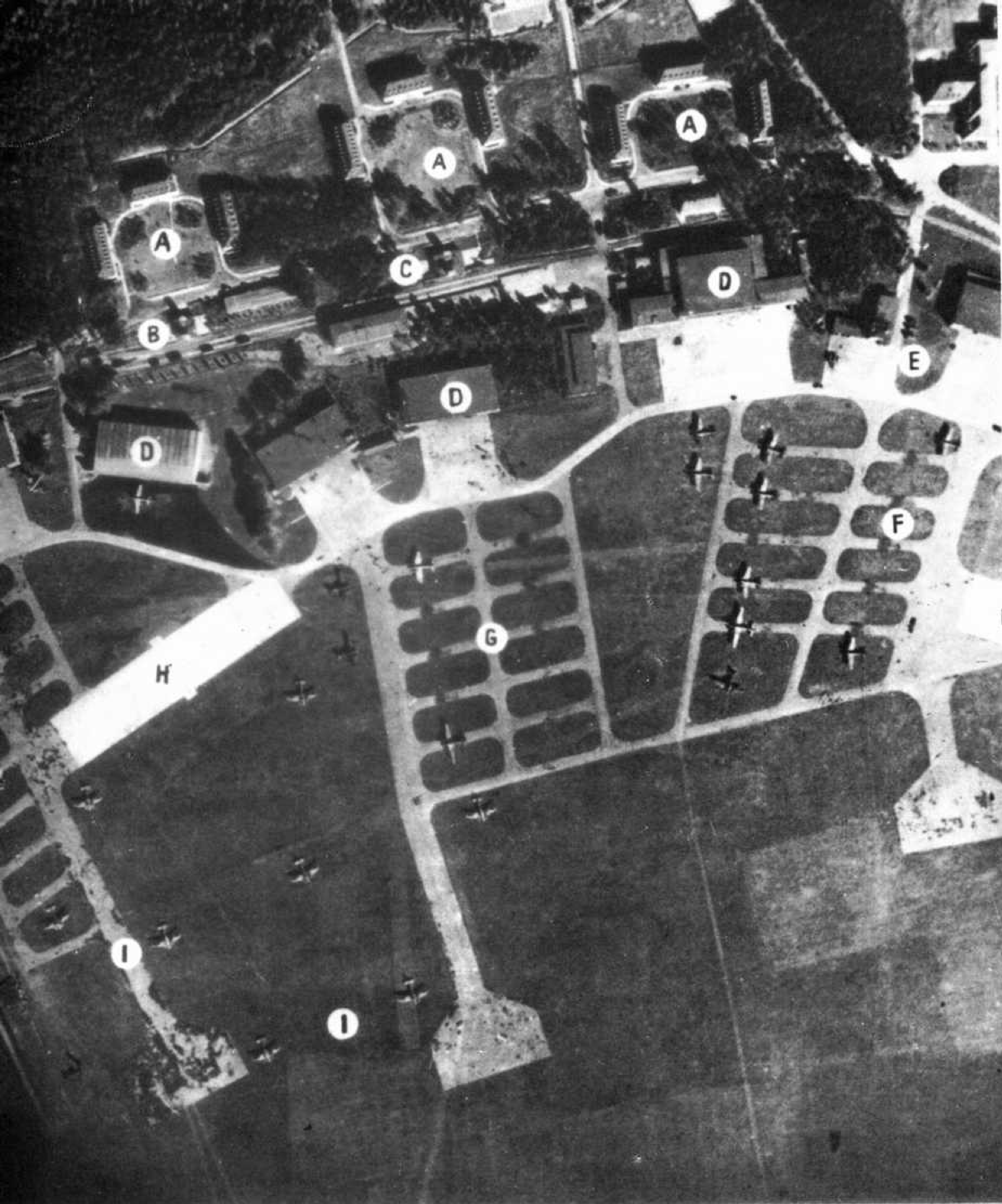
En orden descendente: pilotos franceses de aviones de caza se preparan para partir para un vuelo de guerra (Photo Harlingue). Un bimotor Potez 63-11 de reconocimiento de la Armée de l'Air (Archivo Bignozzi). Bombarderos pesados Vickers "Wellington" inauguraron la serie de ataques contra las ciudades alemanas. Aquí los Wellington Mk. 1 del 9º Squadron de la RAF. En la página de al lado, arriba: una hermosa vista panorámica del aeropuerto alemán de Langen Haagen (Hannover) tomada por un avión de reconocimiento de la RAF. Las letras identifican los detalles del aeropuerto, en el que pueden verse muchos bombarderos He. 111, trimotores de trasporte Ju. 52 y otros aviones (Archivo Alata)

Bombas francesas sobre Berlín

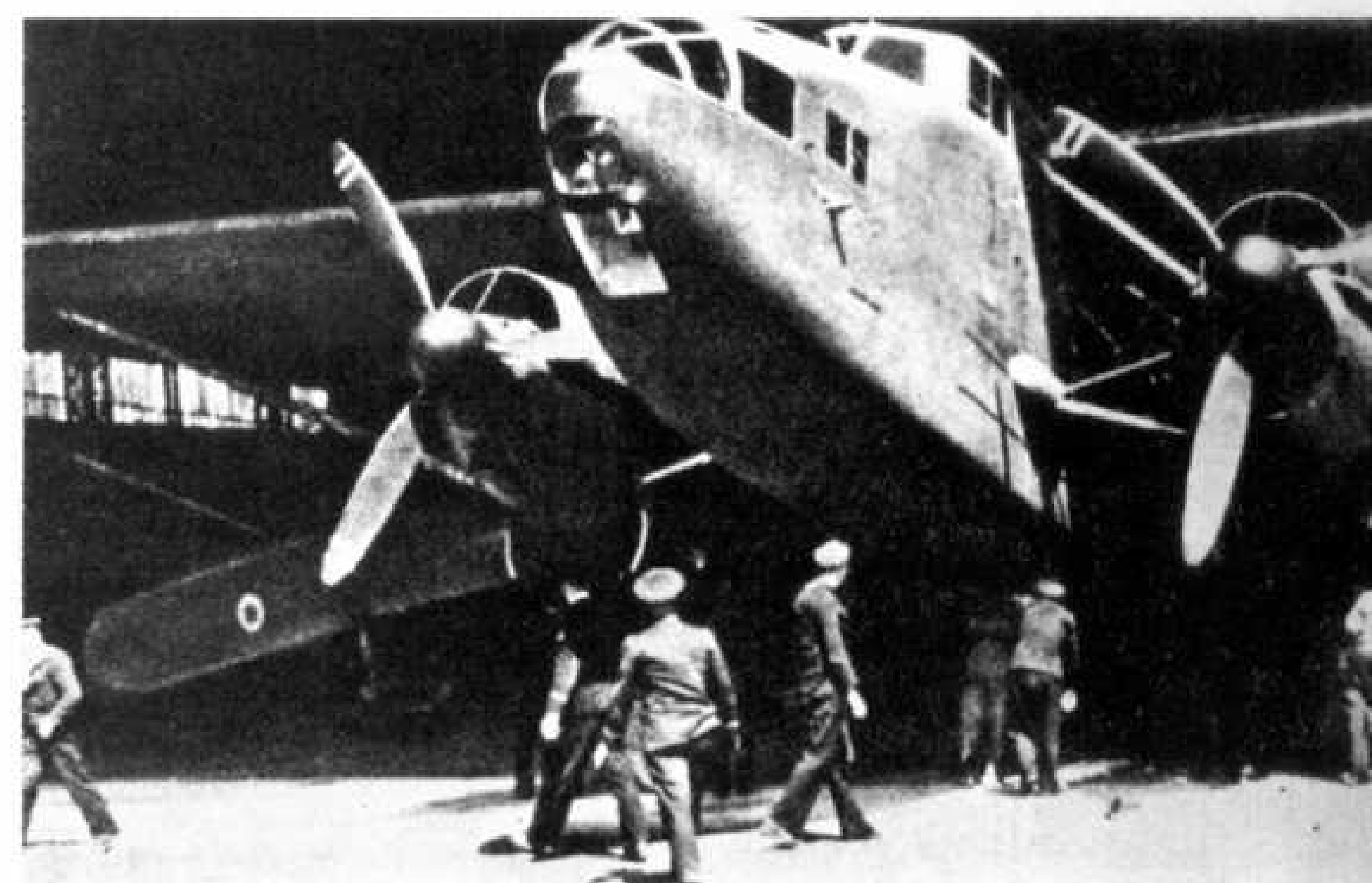
Abandonados por los aliados, con los cuales comenzaban a tener graves diferencias, los franceses continuaban perdiendo terreno ante el arrollador avance alemán. Ya desvanecido el dominio del aire, Francia tampoco podía volver a contar con el aporte de la RAF. En efecto, el gobierno inglés, ante la eventualidad de un próximo intento de invasión por parte de los alemanes, había tomado la decisión de retirar todos sus caza del territorio francés para concentrarlos en la defensa de la isla; privada del aporte británico, la Armée de l'Air no estaba ya en condiciones de efectuar una seria resistencia. Sin embargo, los franceses continuaron combatiendo en el aire con obstinación y valor. A ellos se les atribuye, en la noche entre el 7 y el 8 de junio, el primer bombardeo aéreo de Berlín. Naturalmente, fue sólo un acto simbólico que debía considerarse como una orgullosa respuesta al primer bombardeo aéreo de París, que la Luftwaffe efectuó el 3 de junio. Aquel día llovieron muchas bombas sobre la capital francesa y la tarea de tomar represalia se confió a la Aviación Naval, la aviación de marina que disponía de algunos cuatrimotores de gran alcance Farman que entonces pertenecían a la flota de la compañía aérea Air France.

La historia de estos aviones es singular. Derivaron de un avión militar mediante una serie de sucesivas trasformaciones, el bombardero F.220 de comienzos de la década de 1930; posteriormente, de este bombardero se originaron los Farman civiles F.2200 y 2220, de los cuales se sucedieron luego los F.2231 y, más tarde los F.2234. Eran cuatrimotores de ala alta, con dos góndolas solamente, cada una de las cuales alojaba dos motores, con una hélice tractora y otra propulsora por góndola. Con estos aviones la Air France había comenzado a recorrer las rutas del Atlántico meridional, volando desde Dakar a la costa de Brasil. Trasportaban cuatro miem-





En orden descendente: el legendario bimotor Farman F.2234, con su característica ala alta, rebautizado "Jules Verne", efectuó algunos raids brillantes contra las ciudades alemanas, entre ellos el primer bombardeo aéreo de Berlín.
El capitán de corbeta Daillière, jefe de la tripulación del "Jules Verne"





bros en su tripulación, correspondencia y una limitada cantidad de mercaderías.

A principios de 1940 los tres ejemplares existentes de la serie F.2234 fueron tomados a cargo por la Aviación Naval, que los equipó para el lanzamiento de bombas y los armó con dos ametralladoras de 8 mm, empleándolos en esporádicas acciones nocturnas.

El 7 de junio de 1940, al mando del capitán de corbeta Daillière, uno de estos tres aviones, el "Jules Verne", después de haber efectuado un solitario vuelo sobre el Canal de la Mancha y el Mar del Norte, penetra a través de Dinamarca y llega a Berlín engañando a los centros de avistamiento alemanes que confunden evidentemente al avión con un aparato de la Luftwaffe de regreso de Noruega. Así, en la noche entre el 7 y el 8 de junio, el Farman de la Aviación Naval desengancha sobre la capital del Reich ocho bombas de demolición de 200 kg y 30 incendiarias. Es el primer bombardeo de Berlín. El avión regresa indemne a Orly después de trece horas y cuarenta minutos de vuelo. Algunos días después efectuará un nuevo raid sobre Alemania, volando hasta Rostock para bombardear los talleres Heinkel.

La acción solitaria del "Jules Verne", sin embargo, no había sido la primera acción de bombardeo en el corazón de Alemania. La tarde del 14 de mayo, inmediatamente después del desastroso bombardeo alemán a Rotterdam, que había destruido el corazón de la ciudad vieja provocando según las afirmaciones de los holandeses, treinta y cinco mil muertos entre la población civil (en realidad, fueron novecientos) el Bomber Command de la RAF había obtenido la autorización de atacar objetivos industriales en Alemania, sin preocuparse por la cercanía de viviendas civiles. Fue una decisión histórica porque se pasaba por primera vez —tal como lo manifiesta Alastair Revie en su libro "The Lost Command"— de objetivos tácticos a objetivos estratégicos. Los primeros blancos de los bombarderos pesados ingleses fueron las instalaciones industriales alrededor de Hamburgo y las infraestructuras del canal de Kiel. Sin embargo a fines de mayo, estas incursiones fueron suspendidas a fin de permitir que el Bomber Command interviniese en favor de las tropas sitiadas en Dunkerque. En aquella ocasión, en sólo nueve días, los ingleses efectuaron 651 acciones de bombardeo.

El 4 de junio de 1940 concluía la participación directa de la aviación británica en las batallas en el continente. Sólo en los meses de mayo y junio, la RAF había perdido cerca de mil aviones. Entonces se retiraba a la isla preparándose para una lucha dura y despiadada que se desarrollaría principalmente en dos direcciones: una defensiva, tratando de interceptar con el mayor número posible de caza el camino de la Luftwaffe; la otra, ofensiva, desarrollando un arma aérea capaz de llevar destrucción y terror por todo el territorio alemán.



Hitler en Bélgica (izquierda) con los paracaidistas que ocuparon el fuerte de Eben Emaël. Derecha: los Gladiator operaron en condiciones muy difíciles desde la superficie helada del lago Lesjakog, en Noruega. Abajo; una pequeña ciudad de la costa noruega, bajo el bombardeo alemán, que había sido un punto de apoyo para el desembarco de las tropas aliadas, ahora en precipitada retirada (Archivo Catalanotto)



Aquellos treinta y seis valiosos aviones

El 14 de mayo, mientras la presión alemana se hacía más fuerte alrededor de Sedán, los aliados decidieron abandonar definitivamente Noruega, donde habían hecho desembarcar un cuerpo de expedición. Para cubrir las operaciones de reembarco, dos portaaviones ingleses, el Furious y el Glorious se acercaron a las costas noruegas y lanzaron treinta y seis aviones de la RAF, destinados a operar desde las bases terrestres: eran dieciocho Gladiator y otros tantos Hurricane. El portaaviones Furious abandonó más tarde las aguas de Noruega para escoltar una nave de guerra que trasportaba a Canadá las reservas de oro del Estado británico y fue sustituida por el Ark Royal. Bajo la protección aérea de las dos grandes unidades, la evacuación de las tropas aliadas de Noruega se realizó sin tropiezos. El comandante de los dos Squadron de la RAF trasladados a Noruega, participó en esta cobertura y recibió la orden de destruir sus Gladiator y Hurricane que no tenían un alcance suficiente como para llegar en vuelo a bases amigas.

Sin embargo, sabiendo que esos treinta y seis aviones eran muy valiosos para Gran Bretaña, propuso hacerlos aterrizar sobre el puente del Glorious, empresa sumamente difícil por tratarse de aviones terrestres y en especial para los Hurricane, dotados de una gran velocidad de aterrizaje y desprovistos de gancho de detención.

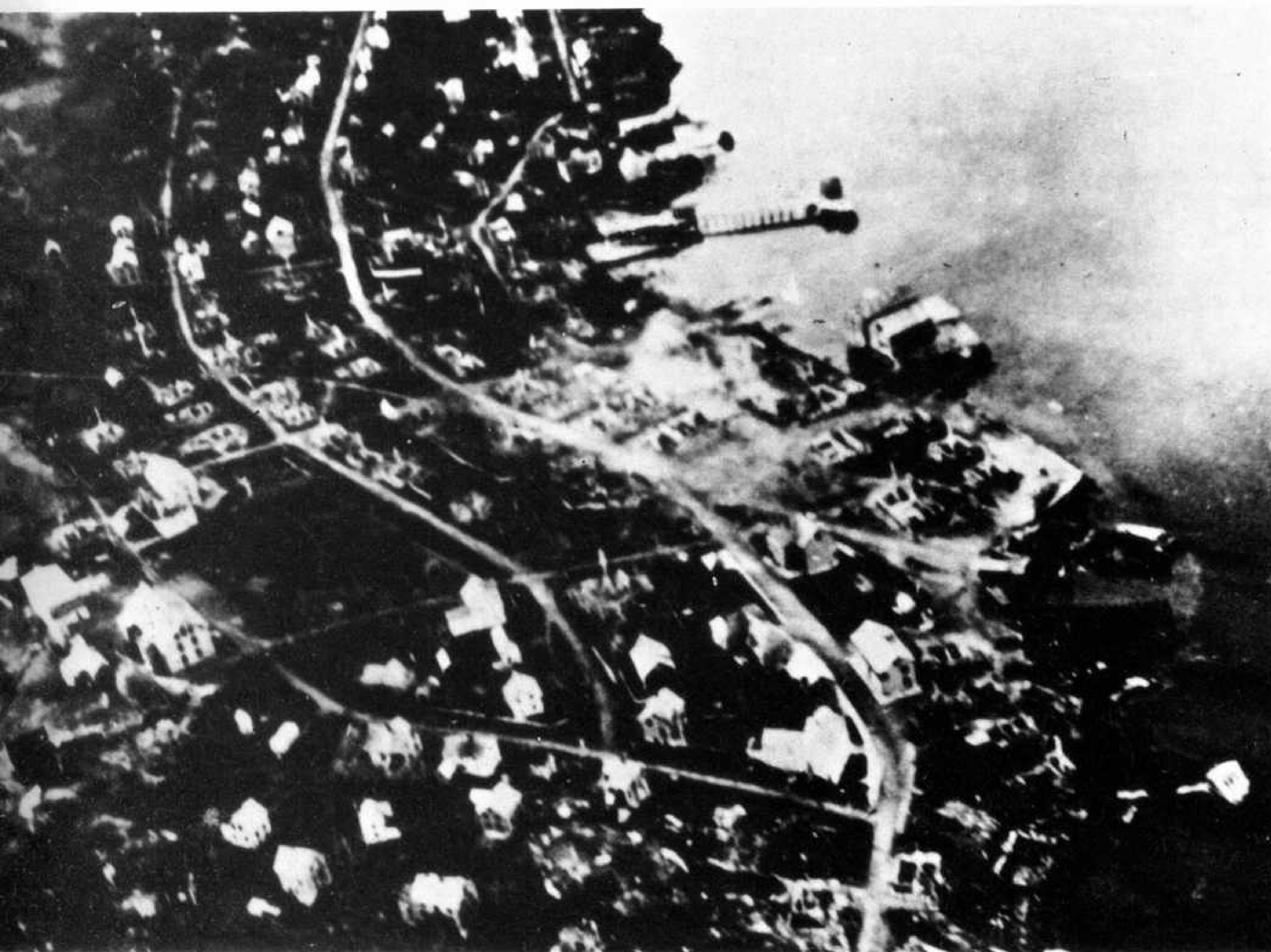
Después de una serie de vacilaciones se concedió la autorización. El Glorious se colocó con la proa al viento y, forzando las máquinas, alcanzó la velocidad máxima de veintiséis nudos que, sumada a la del mismo viento, llevó la velocidad respectiva a cuarenta nudos, considerada suficiente para el aterrizaje. Entre el 7 y el 8 de junio, veintisiete aviones lograron descender sobre el portaaviones. La experiencia positiva demostró que también los aviones veloces y no sólo los biplanos Gladiator podrían operar desde las unidades y esto condujo de inmediato al Almirantazgo a solicitar caza de mayores performances. No obstante, el fin que se perseguía —salvar un cierto número de aviones de la RAF— no se alcanzó.

En efecto la escuadra naval inglesa, dividida en dos formaciones, una compuesta por el portaaviones Glorious y dos cazatorpederos, otra, por el portaaviones Ark Royal, dos cruceros, ocho cazatorpederos y nueve buques mercantes, era rastreada por los dos buques de guerra alemanes Gneisenau y Scharnhorst. Muy veloces, provistos de radar y cañones de gran alcance, las dos unidades lograron interceptar el Glorious y abrieron fuego contra el portaaviones. Sobre éste, los aviones de la RAF estaban amontonados sobre el puente de vuelo y no permitían el lanzamiento de aviones torpederos o bombarderos para contrarrestar la acción del enemigo. Encuadrada por salvas precisas, el Glorious se hundió en pocos minutos. Se salvaron sólo pocos hombres, entre ellos Cross, el comandante de los aviones de la RAF. Era el segundo portaaviones que perdían los ingleses desde el comienzo del conflicto.

Al enterarse del hecho, la RAF inició de inmediato la búsqueda de las naves alemanas que avistó mientras se separaban. En efecto, la Scharnhorst, averiada por un torpedo lanzado desde uno de los dos cazatorpederos, se había visto obligada a anclar en el fiordo de Trondheim.

Por lo tanto, el portaaviones Ark Royal, recibió la orden de enviar sus aviones al ataque de la nave alemana, pero, debido a la poderosa defensa antiaérea costera, el ataque se realizó empleando en lugar de aviones, torpederos que no tendrían posibilidades de sobrevivir, con quince cazabombarderos Skua, cada uno provisto de una bomba de 220 kg perforante y de demolición.

El ataque fue conducido bajo un intenso fuego antiaéreo que destruyó y dañó la mitad de los aviones. Uno de éstos, logró dar con una bomba en el centro del acorazado alemán, pero para colmo de desgracia la bomba no explotó. Con este episodio aeronaval concluyeron las operaciones aliadas aéreas en Noruega.



Los bimotores BR.20 de la 4a. División aérea de la 1a. Escuadra, trasladados a los campos del Piamonte y Lombardía, soportaron el peso del ataque a Francia.
Arriba: formación de BR.20 en vuelo sobre la llanura del Po. Abajo: los Fiat CR 42 de la 3a. y 53a. Ala con base en el Piamonte y Liguria efectuaron ataques de ametrallamiento sobre los campos franceses de Provenza. En la fotografía se observa una formación de CR 42 en vuelo (Aeronáutica Militar Italiana)

EL FATAL 10 DE JUNIO

El 10 de junio de 1940, Italia entraba en guerra contra Francia y Gran Bretaña. La importante decisión había sido tomada por el gobierno fascista convencido de que las hostilidades ya estaban próximas a su fin y que una intervención al lado de Alemania, aunque fuese tardía, permitiría a Italia conseguir notables ventajas territoriales. La misma no se hallaba preparada en absoluto para el conflicto; Mussolini le había manifestado a Hitler que habría necesitado por lo menos tres años para completar la preparación militar.

Como quiera que fuere en junio de 1940, parecía que la guerra en Europa realmente llegaba a su fin. Francia se encontraba al borde del colapso y Gran Bretaña a duras penas había podido salvar los hombres de su cuerpo de expedición, perdiendo todos los materiales. La opinión pública mundial esperaba que de un momento a otro la Wehrmacht atravesase de un salto el Canal de la Mancha para llevar la ofensiva al corazón mismo de Gran Bretaña. Por lo tanto, el hecho de que Italia entrara en guerra fue un acto de oportunismo político que, no obstante, se demostraría luego como erróneo.

La aviación militar italiana disponía, al 10 de junio, de poco más de tres mil aviones, una gran parte de los cuales no era de empleo inmediato. Según el general Santoro ("La Aeronáutica Italiana en la Segunda Guerra Mundial") los aviones de empleo inmediato serían 1796, entre los cuales habrá 783 bombarderos, 594 caza, 268 aviones de reconocimiento y observación y 151 de reconocimiento marítimo. Otros mil aviones estarían disponibles a corto plazo ya que se hallaban en reparación.

A estas fuerzas Francia podía oponer, en todo el teatro del Mediterráneo (es decir, no sólo en el territorio metropolitano sino también en Túnez, Argelia y Marruecos, en Siria y, naturalmente en Córcega), poco más de dos mil aviones, de los cuales aproximadamente novecientos eran de bombardeo o definidos como tales. Gran Bretaña, en cambio, disponía en el mismo campo de operaciones, de seiscientos aviones, la mayor parte de los cuales (más de quinientos) había sido llevada a Egipto. De esta relativamente limitada masa de aviones,





El caza Dewoitine D.520 (izquierda) fue un enemigo muy duro del CR 42 italiano, pero la Armée de l'Air logró poner en línea muy pocos antes del armisticio. Durante una incursión sobre Provenza, el D.520 piloteado por Le Gloan logró derribar tres CR 42 en cinco minutos (Archivo Apostolo). Derecha: los CR 42 de la 2a. División fueron reforzados por la 54a. Ala con Macchi 200 de la primera serie, que se trasladaron a los campos de Airasca y Vergiate. Se observa un puesto antiaéreo en Airasca (Archivo Catalanotto). Abajo: una imagen del puerto de Tolón tomada por un avión de reconocimiento italiano BR.20 (Aeronáutica Militar Italiana)

sólo un centenar podía ser empleado para el bombardeo; en esencia se acentuaba el carácter defensivo de la línea británica, allí donde las aviaciones italiana y francesa habían puesto el acento principalmente en la ofensiva, como lo demostraba la elevada proporción numérica de bombarderos con respecto al total de la flota aérea.

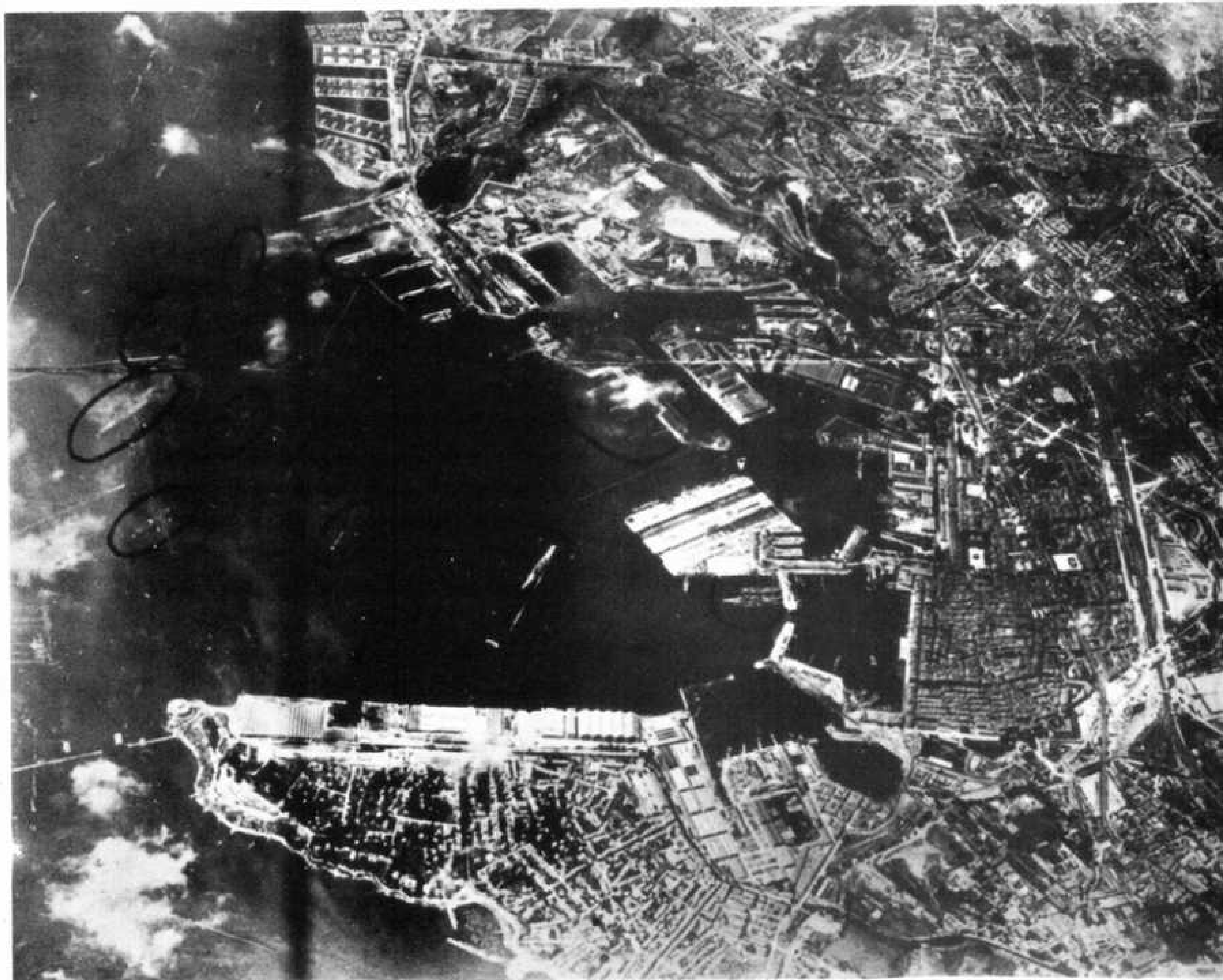
Entre las otras consideraciones que se pueden hacer existe la relativa a las posibilidades ofensivas y defensivas de las fuerzas contrapuestas. Tanto los aviones británicos como los franceses eran generalmente inferiores o, al menos, no superiores a los italianos. En lo que se refería al bombardeo, la aviación italiana disponía de una buena cantidad de trimotores S.79 que, a pesar de sus defectos, desarrollaban una velocidad superior a la de la mayor parte de los caza enemigos. Esta situación cambiaría radicalmente con el envío de los primeros contingentes de Hurricane al Mediterráneo, pero en aquel momento los ingleses habían concentrado todos sus caza más modernos en el territorio metropolitano, a la espera del ataque alemán. La única excepción fue la de los Dewoitine D.520, uno de cuyos grupos fue trasladado a la Costa Azul precisamente algunos días antes de que Italia entrara en guerra. El Dewoitine apareció de inmediato como un enemigo muy peligroso y los biplanos CR 42, que podían combatir con igualdad de armas contra los Morane 406, sufrieron la superioridad de aquél.

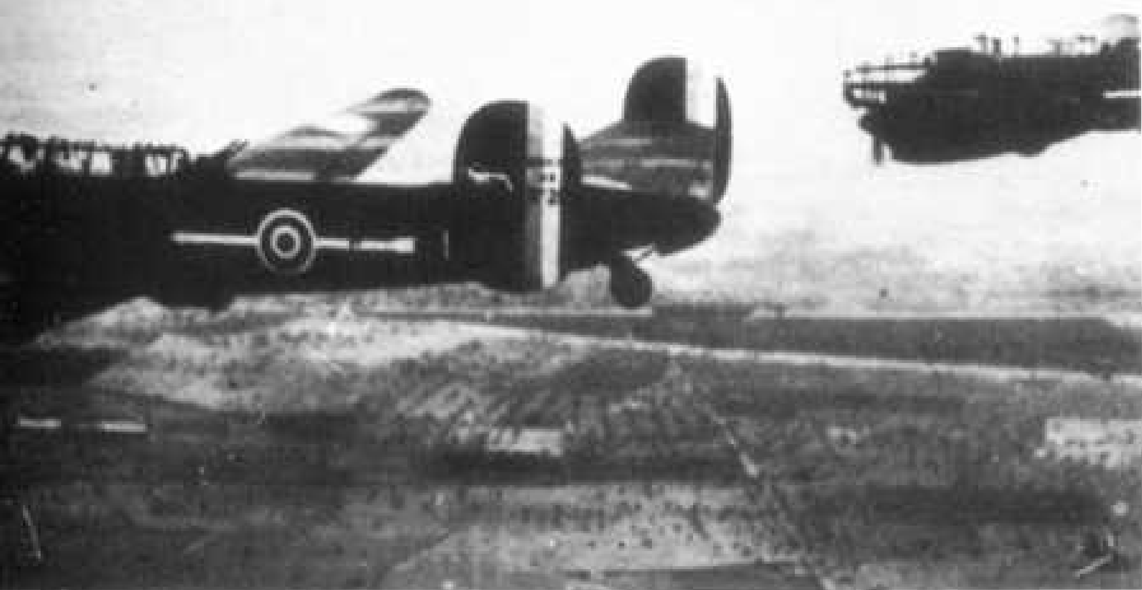
Primeras escaramuzas

La convicción de entrar en guerra sólo por algunos meses hizo que prevalecieran, en la conducta de las operaciones bélicas italianas, las decisiones políticas con respecto a las militares. De este modo, en todos los frentes —excepto el francés— se mantuvo una actitud estrictamente defensiva. En cambio, el reconocimiento terrestre y marítimo desplegó una gran actividad y, aviones italianos acechaban cotidianamente todos los puertos y bases aeronavales francesas del Mediterráneo. Desde un principio se empleó contra Francia un comportamiento agresivo y la aviación se encargó de atacar inmediatamente los aeropuertos de Provenza. Al mismo tiempo, aviones de bombardeo con base en el Lacio, Cerdeña y Toscana atacaban repetidamente los aeropuertos de Córcega. En general, todas las operaciones aéreas fueron obstaculizadas por el mal tiempo, que en la segunda mitad de junio, arreció en el alto Tirreno.

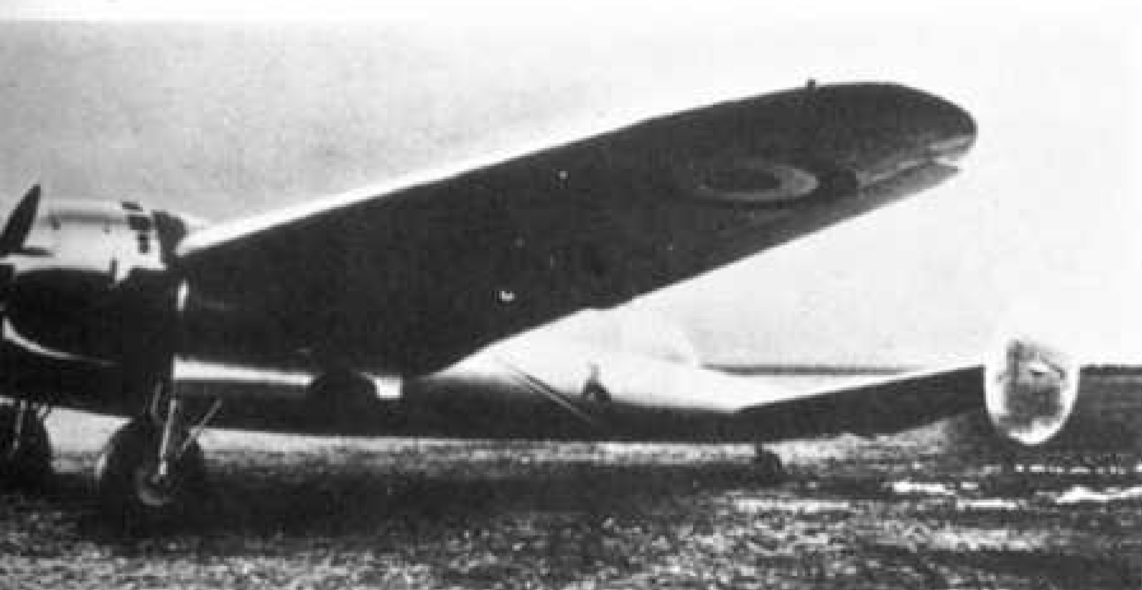
De todos modos la ubicación inicial de la ofensiva aérea italiana contra Francia, desde el punto de vista técnico fue correcta. Reconociendo a la caza enemiga una neta superioridad, los italianos programaron una serie inicial de ataques a tierra en los aeropuertos franceses. Estos ataques lograron los fines prefijados e inmovilizaron gran parte de la caza francesa. Muchas decenas de Morane fueron destruidos en tierra con pérdidas mínimas por parte de Italia y de ello derivó una inmediata desaparición de la caza francesa encargada de defender objetivos importantes como la base naval de Tolón. En cambio sucesivos bombardeos de los aeropuertos del interior provocaron reacciones más enérgicas y la aviación italiana perdió algunos bimotores BR.20 de bombardeo. Los caza italianos tuvieron la sorpresa más desagradable en el campo de Cannet des Maures (Le Luc) donde recién habían llegado los Dewoitine 520. Los combates que siguieron a esto provocaron la pérdida de algunos caza italianos y de un avión de reconocimiento. Sin embargo, fue un episodio aislado, atribuible no sólo a las excelentes performances del D.520, sino también y, sobre todo, al hecho de que la intervención del nuevo caza francés fue inesperada y repentina.







Mucho menos eficaz y, en general, carente de astucia fue la reacción de los bombarderos aliados. A decir verdad, los ingleses habían puesto inmediatamente a disposición de los franceses una cierta cantidad de bombarderos, que deberían operar desde las bases de Provenza contra objetivos italianos a partir del 12 de junio. Pero parece que las pistas de los aeropuertos franceses fueron obstruidas en seguida con tanques y vehículos a fin de impedir que los aviones decolaran. Aún hoy, los ingleses sostienen que fue el mismo general Vuillemin, comandante en jefe de la aviación francesa, quien





ordenó estas obstrucciones, por temor a las posibles represalias masivas por parte de Italia sobre Marsella, mientras que según otras fuentes, las pistas de los aeropuertos franceses habrían sido bloqueadas por los pobladores de la zona.

Sólo algunos días más tarde, la aviación francesa comenzó una serie de ataques nocturnos contra objetivos de Italia septentrional, pero con escasos resultados. Escribe Henri Azeau en su libro "La guerra olvidada", dedicado al conflicto ítalo-francés: "Los diarios del 18 de junio anunciaron acciones de represalia francesas: bombardeo de los establecimientos Fiat en Turín, fábricas destruidas, oficiales de la defensa antiaérea italiana fusilados por no haber cumplido con su deber, etcétera. Pero la realidad es muy distinta: durante la incursión (realizada con seis bombarderos) tres aviones son derribados; uno solo logra alcanzar su objetivo".

Izquierda, en orden descendente: Bimotores de bombardeo franceses Bloch MB 174. El prototipo del Amiot 351-01. El avión, del cual se extrajo una serie de bombarderos, enarbolaba la insignia de la "cocotte" roja que había sido del general Vuillemin a la época de sus empresas de aviación en África (entre ellas la travesía del Sahara en 1925). Un bimotor de reconocimiento Potez 63-11. Aviones de este tipo efectuaron muchas misiones en junio de 1940 contra las posiciones italianas en territorio nacional, en las islas y Libia (Archivo Igino Coggi).
Derecha, en orden descendente: los Fairey "Battle" del Cuerpo de expedición inglés que contrarrestaron hasta el final el avance alemán en Francia. Un caza Bloch MB 152 C-1 capturado por los alemanes, fotografiado en julio de 1940 en un campo francés (Archivo Apostolo)

La guerra aeronaval

El 14 de junio, los franceses planifican una gran operación aeronaval en la costa ligurina, con la intervención de dos divisiones de cruceros, cuatro escuadrillas de cazatorpederos y una de submarinos. En la operación participará la aviación con bombarderos, aerotorpederos y escolta de caza. En realidad, toda la operación se desvanece, casi en la nada, la flota italiana no se presenta a la cita, la escuadra naval francesa es mantenida en jaque por las defensas costeras y el torpedero Calatafimi; los bombarderos no destruyen el aeropuerto de Novi Ligure y además, uno de ellos es derribado. En compensación los bombarderos italianos que habían decolado de inmediato, tampoco logran interceptar a la escuadra francesa.

El único resultado realmente positivo es obtenido por la aviación de Córcega que, en una acción en el aeropuerto de Cagliari, logra incendiar, con un disparo afortunado, un hangar donde se hallan siete aviones de reconocimiento Cant Z.501.

Por el contrario, los italianos se hallan especialmente activos: los aeropuertos de Córcega y Túnez son bombardeados repetidamente, la gran base naval de Biserta ("Una pistola apuntada contra Sicilia" según la propaganda fascista) es atacada muchas veces. Las pérdidas italianas son mínimas como son también





mínimos los daños ocasionados al enemigo.

Entre el 21 y el 24 de junio los bombarderos italianos son concentrados en una "task force" que tiene la tarea de martillar las posiciones fortificadas alpinas de los franceses. Se trata de un empleo verdaderamente inusual, irracional y ciertamente único en la historia de la aviación militar. "El reconocimiento de los objetivos" escribe el general Santoro en su obra ya citada "fue como nunca penoso y difícil... En zonas tan fuertemente accidentadas, donde sólo el inadvertido sobrevuelo de un valle, entre los desgarrones de las nubes, conducía a falsas apreciaciones topográficas y no siempre se podía obtener de manera fácil, precisa y segura el reconocimiento de la localidad y del blanco. Las formaciones, obligadas a vagar entre las masas de nu-



Bombarderos Martin M. 167 "Maryland" (izquierda) de la Armée de l'Air. Abajo: a bordo de aviones alemanes Ju. 52 llega a Roma la misión francesa guiada por Huntzinger para tratar las cláusulas del armisticio. Más abajo: Goering entre los aviadores de la Luftwaffe después de la victoria sobre la aviación francesa

bes y a sobrevolar en repetidas oportunidades las localidades cubiertas para buscar una posibilidad, aun mínima, de individualizarlas, permanecieron en las zonas asignadas hasta el límite de su autonomía".

A pesar de ello, el esfuerzo italiano fue notable, si bien no llevó a ningún resultado útil. En los tres días de operaciones en la montaña se emplearon contra las fortificaciones francesas 285 bombarderos, mientras 140 caza aseguraban el avance. De todos modos dicho avance demostró ser superfluo dado que prácticamente había cesado toda actividad de la aviación francesa. Los ingleses, en cambio, siempre muy combativos y de ningún modo resignados a soportar la iniciativa de sus enemigos, manifestaban ser de distinto parecer. Al no poder utilizar sus bombarderos desde las bases de Provenza, efectuaron un ataque sobre Génova —el primero desde el comienzo de la guerra con Italia— el 14 de junio, empleando biplanos Swordfish del 767º Squadron de adiestramiento. Este Squadron desarrollaba su actividad valiéndose del viejo y vulnerable portaaviones Argus, con asiento en los puertos de Francia meridional. Posteriormente, el 22 de junio, en vísperas del armisticio de Francia con las potencias del Eje, parte del Squadron regresó a Inglaterra, mientras que nueve aparatos volaban en Malta, para constituir el famoso 830º Squadron que actuaría en las aguas del Mediterráneo y en las costas sicilianas. En efecto, ya en la noche del 30 de junio estos Swordfish bombardeaban depósitos de combustible de la base naval italiana de Augusta.

Muchas fueron también las intervenciones de los S.79 italianos contra la flota anglo-francesa que navegaba en el Mediterráneo occidental, pero debido al escaso adiestramiento en el bombardeo horizontal sobre blancos móviles, y por la falta de sistemas de puntería adecuados y de bombas aptas para tal fin, no se obtuvieron los resultados esperados.

Francia se rinde

En el ínterin, una vez eliminado el bolsón de Dunkerque, las columnas alemanas reanudaban su avance en territorio francés dirigiéndose hacia París y obligando al gobierno de Francia a la fuga. Entonces la moral del ejército francés atravesaba una crisis y ya ninguno de los jefes militares creía en la posibilidad de contener el avance alemán.

El 28 de mayo Bélgica se había rendido, el 4 de junio casi todo el cuerpo de expedición británico —con excepción de una división— se había reembarcado y ahora los franceses experimentaban toda la amargura de su soledad en el continente. El 11 de junio, Churchill, en su calidad de Jefe del Gobierno inglés, efectuó un último intento ante sus aliados, trasladándose en vuelo a Francia, a fin de persuadirlos para que prosiguieran la lucha en sus territorios de ultramar. El 13 de junio el "premier" inglés regresaba a Londres sin haber obtenido lo que le urgía; al amanecer del día siguiente las primeras columnas acorazadas de la Wehrmacht penetraban en los suburbios de París. La "Cigüeña" del general Von Bock aterrizaba en el aeropuerto parisino de Le Bourget, decretando la capitulación de la metrópoli francesa. Tres días después, Petain, que había sucedido a Reynaud como jefe del Gobierno francés, solicitaba a Hitler que abriera las gestiones para el armisticio.

La campaña de Francia se encaminaba a su fin después de menos de cuarenta días. En este período, los franceses habían derribado o destruido en tierra cerca de mil aviones de la Luftwaffe, pero no habían logrado reducir su superiori-







El comandante de la 3a. Luftflotte, general Hugo Sperrle (derecha) (Archivo Bignozzi). Abajo: el general Ulrich Grauert, que fue condecorado con la Cruz de Caballero y la Cruz de Hierro por las acciones aéreas contra los puertos de Dunkerque y Ostende (Archivo Bignozzi). Más abajo: no obstante su aspecto antiguo y su escasa velocidad, los biplanos de ataque y torpedeo, Fairey "Swordfish", de la aviación naval inglesa fueron eficientes protagonistas de los episodios de guerra en el Mediterráneo

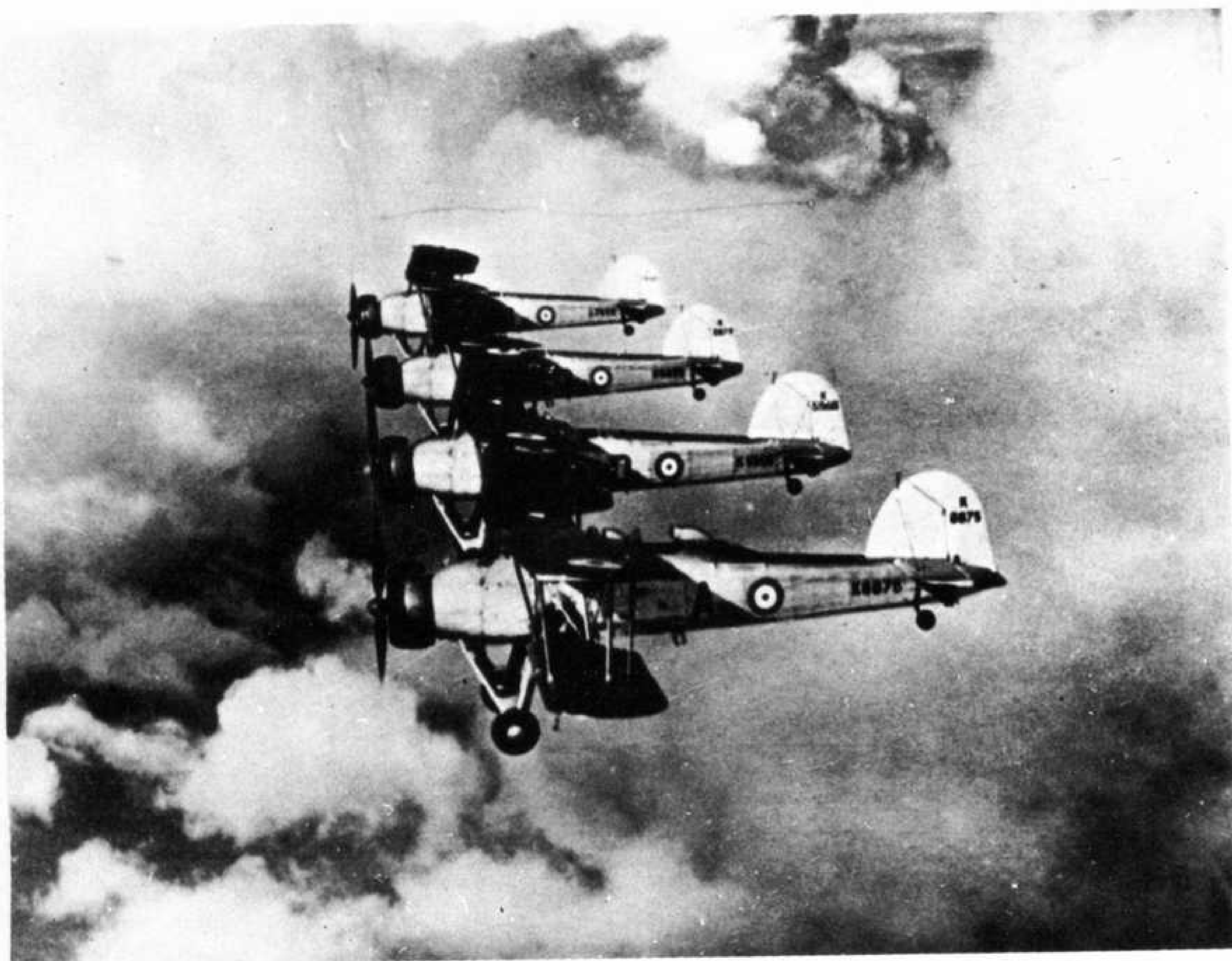


dad. La aviación alemana, en especial, había demostrado en una escala mucho más amplia que en Polonia, su eficiencia táctica. Los aviones con la cruz negra habían precedido a las columnas terrestres allanándoles el camino, habían permitido las fulminantes penetraciones de la "blitzkrieg" y habían garantizado la defensa de los flancos de sus unidades blindadas que penetraban en la disposición enemiga.

En los sectores de la Luftwaffe reinaba la euforia. Hitler había sido pródigo en recompensas: Milch, el inspector técnico del arma y los dos generales, Kesselring y Von Sperrle, comandantes de la 2a. y 3a. Luftflotte, fueron promovidos a felmariscales. "Hermann Goering" escribirá John Killen en su historia de la Luftwaffe "permanecía seguro y solitario descollando en el aislado pináculo de la gloria porque Hitler, muy precavido, había dispuesto la creación, para el jefe de la Luftwaffe, de un grado totalmente nuevo: el de Mariscal del Reich... condecorándolo con la Gran Cruz de Hierro, la única que sería asignada durante toda la guerra... y autorizándolo a vestir un uniforme de nuevo diseño, estudiado expresamente para él".

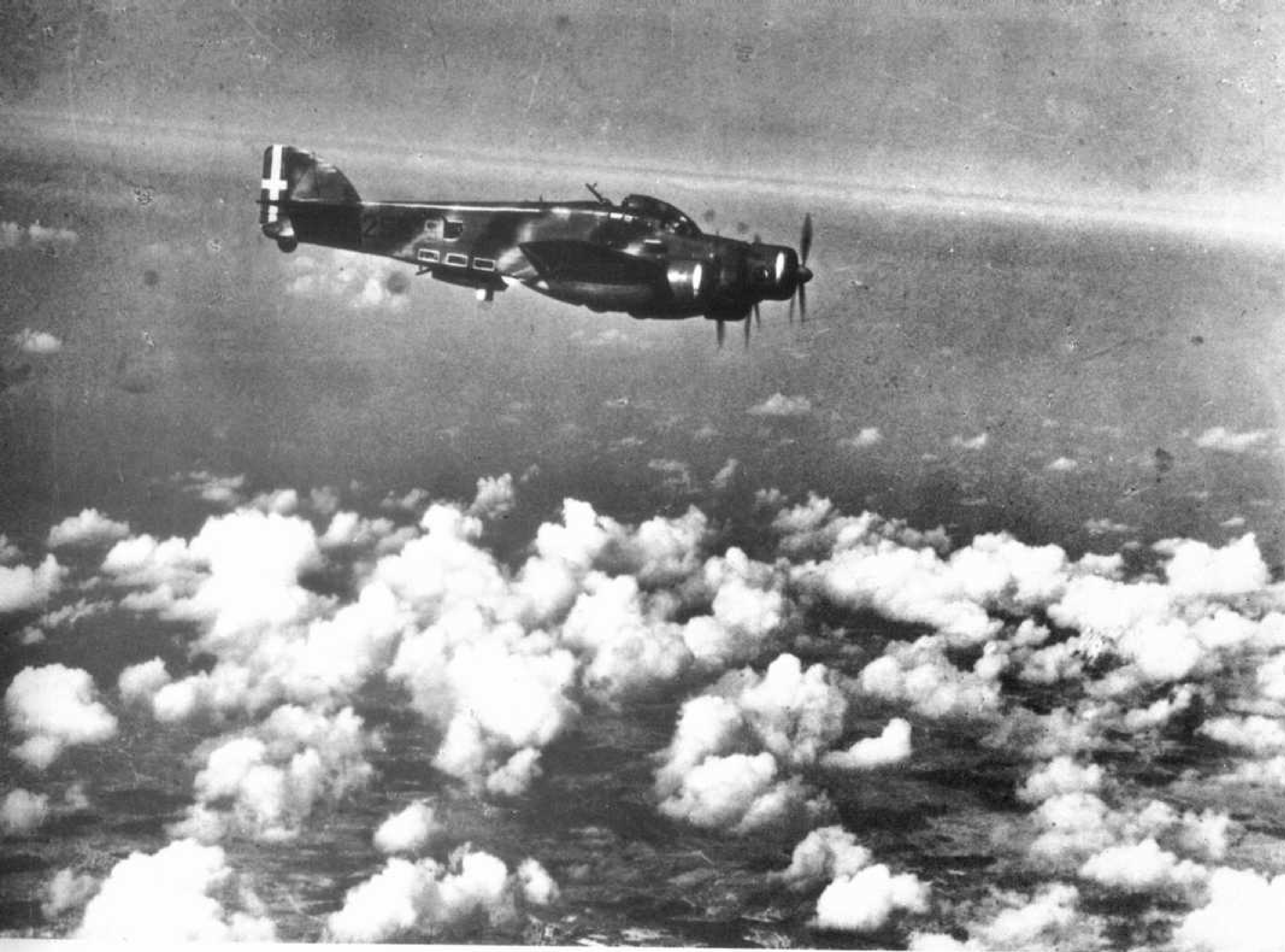
Franceses contra ingleses

La eliminación de Francia del campo de operaciones bélico, dejaba a Gran Bretaña completamente sola contra las potencias del Eje. Los ingleses disponían aún de la mayor flota mundial, por lo menos dos veces más que las flotas alemana e italiana juntas, pero tenían frente a ellos las costas atlánticas de Francia completamente en poder de los alemanes y, desde dichas costas, los aviones de la Luftwaffe estaban en condiciones de llevar una amenaza continua a los puertos meridionales de Inglaterra y al tráfico marítimo dirigido hacia la isla. Por lo tanto, no debe asombrar que los ingleses atribuyesen una importancia muy grande al futuro destino de la flota francesa, que había finalizado el conflicto casi intacta. Durante las últimas conversaciones con los representantes del gobierno francés, tanto Churchill como sus emisarios habían tratado de persuadir a Francia para que enviase su flota a África, a fin de evitar que cayese en manos de los alemanes. Los franceses habían dado una total seguridad en tal sentido, pero dado que las cláusulas del armisticio no preveían la entrega de naves de guerra ni a los italianos ni a los alemanes, la flota seguía permaneciendo en los puertos de Francia y de las colonias francesas de África septentrional. Parece que el almirante Darlan, en su calidad de jefe de la flota francesa, había impartido precisas instrucciones a sus oficiales: las naves no deberían, en ningún caso, ser entregadas a los alemanes y, ante la eventualidad de un peligro de este tipo, deberían refugiarse en Marruecos o Dakar.



Los ingleses no estaban muy convencidos de esto y, por lo tanto, tramaron con mucha astucia la captura o el hundimiento de las unidades de guerra de sus ex aliados. Las que se habían refugiado en los puertos ingleses fueron capturadas por grupos de "comandos" y las tripulaciones fueron llevadas a tierra. Para las demás, se dispuso la intervención armada.

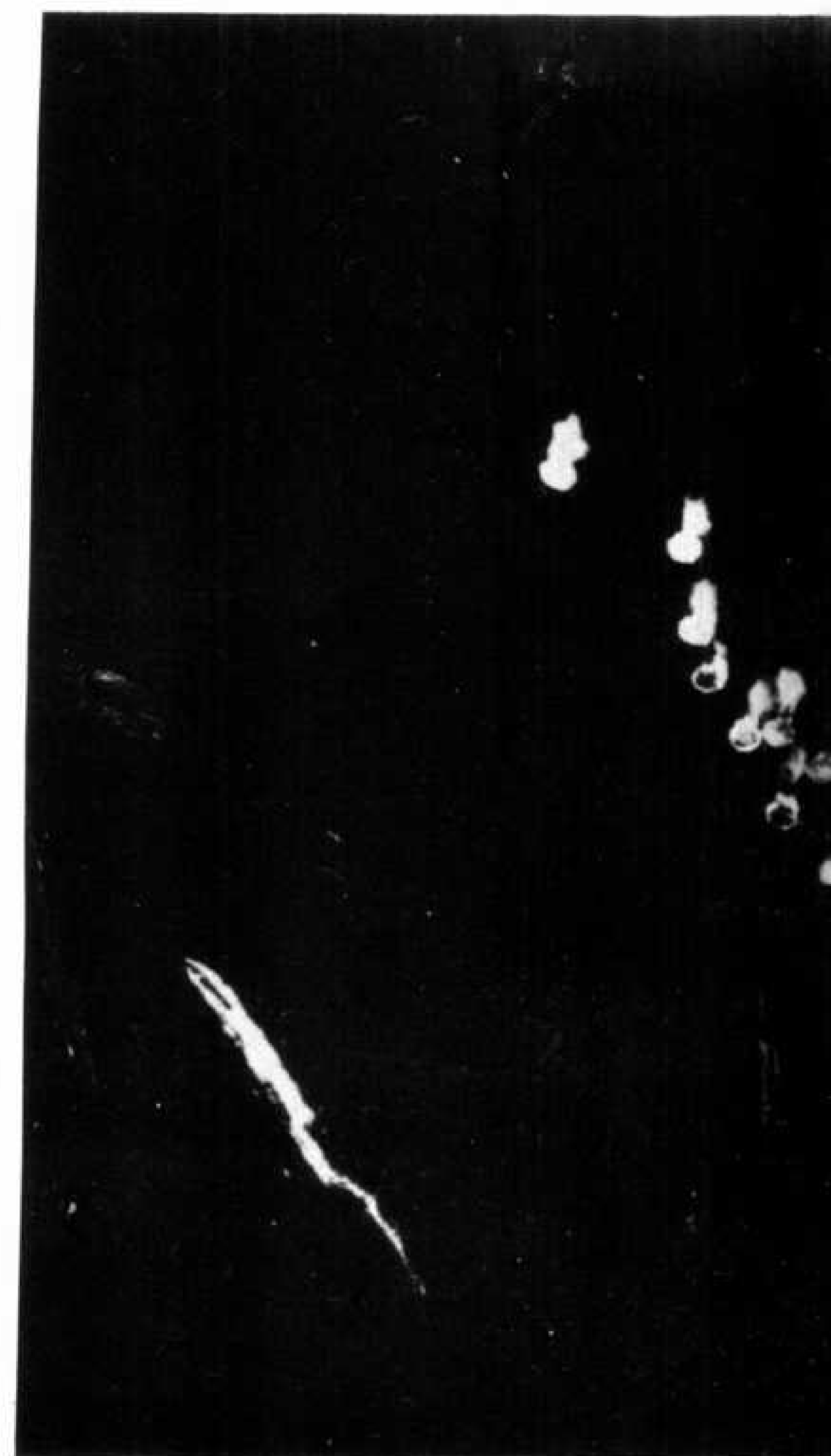
El 3 de julio de 1940, una escuadra naval británica a las órdenes del almirante Somerville se presenta ante la base de Mers-el-Kebir (cerca de Orán) e intima a la escuadra francesa que se halla en el puerto para que zarpe rumbo a Gran Bretaña y continúe la lucha contra el Eje, o bien se traslade a los puertos de las Indias Occidentales. Se le da el ultimátum, pero los franceses declaran estar preparados para reaccionar y la escuadra británica abre fuego. Previamente dos Swordfish del Ark Royal lanzan mi-



Un S.79 de la 255a. Escuadrilla de Bombardeo (izquierda) fotografiado sobre la Isla de Malta (Aeronáutica Militar Italiana)
En el centro: bombardeo de una formación naval inglesa, efectuado en el Mediterráneo el 16 de agosto de 1940 por aviones italianos de la 54a. Escuadrilla (Archivo Pafi).
Abajo: Un S.79 de la 30a. Ala de Bombardeo, accidentado el 6 de julio de 1940 en el campo de Sciacca (Agrigento) a su regreso de una acción en Malta (Archivo Catalanotto)

nas magnéticas en la entrada de la base naval para impedir la salida de las naves francesas. Posteriormente, el encuentro se vuelve encarnizado: los Skua del portaaviones inglés son interceptados por los caza franceses mientras intentan atacar en picada a las naves enemigas que decolan desde los aeropuertos cercanos, los cuales derriban uno de aquéllos. El crucero acorazado Strasbourg logra salir de la base y fuerza el bloqueo británico, atacado inútilmente por los Swordfish provistos de torpedos, y que yerran el blanco. Por último, los bombarderos franceses atacan a las naves inglesas, pero sin alcanzarlas. En síntesis, la aviación de ambas partes se comporta de manera decepcionante y los muchos daños ocasionados a las naves francesas provienen de las artillerías navales.

El siguiente 6 de julio el Ark Royal regresa a Mers-el-Kebir para aniquilar al crucero blindado Dunkerque, ya dañado. El portaaviones lanza sus Swordfish contra la unidad francesa, pero un torpedo alcanza a un remolcador cargado de explosivos que al saltar por el aire le causa daños tan graves al Dunkerque que lo inmovilizará por lo menos durante un año. En represalia, al día siguiente, aviones franceses con asiento en Argelia bombardean insistentemente a Gibraltar.





Finalmente, el 8 de julio, a lo ancho de las costas occidentales de África, el portaaviones británico Hermes intercepta al buque de guerra francés Richelieu y le presenta un ultimátum. Ante el rechazo del comandante de la unidad francesa, seis Swordfish armados con torpedos

Para sustraerlos de la búsqueda y la acción enemigas, la Real Aeronáutica formó al comienzo del conflicto, muchas de sus alas en bases secretas preparadas desde hacía años en medio de los campos cultivados. En la fotografía una típica escena en un campo italiano en el verano de 1940 (Archivo Bignozzi)



se lanzan contra el Richelieu y lo alcanzan con un torpedo que, sin embargo no impide que la nave se aleje.

Guerra aérea en el Mediterráneo

Al momento en que Italia entraba en guerra, el 10 de junio de 1940, en el Mediterráneo existía un sustancial equilibrio de fuerzas, debido a la presencia de la flota francesa. Después del armisticio con Francia, las bases de resistencia de Gran Bretaña estaban constituidas por



Gibraltar, que controlaba el acceso desde el Atlántico; por Egipto, que disponía de la fortificada base de Alejandría y Puerto Said, que controlaba el canal de comunicación entre el Mediterráneo y el Océano Índico; por Malta, la pequeña y fortificada isla que obstruía el canal de Sicilia y por Chipre. Dos flotas inglesas se detenían en el Mediterráneo: una con base en Alejandría, con el viejo portaaviones Eagle; la otra con asiento en Gibraltar, en ese momento provista del portaaviones Ark Royal. El tercer portaaviones británico en el Mediterráneo, el vetusto Argus, empleado principalmente para el adiestramiento de los pilotos navales, había sido retirado a Inglaterra después de la rendición francesa.

Malta constituía una auténtica espina en el costado de Italia, dado que estaba situada en la ruta de los convoyes que se dirigían a las posesiones italianas de África Septentrional. El mismo Almirantazgo británico dudaba sobre la posibilidad de emplear la isla como base avanzada y excluía totalmente el hecho de poder servirse de ella como base para las unidades navales. Los ingleses habían seguido atentamente las operaciones aéreas italianas en España y, principalmente, los bombardeos de altura del puerto de Barcelona, de los cuales habían apreciado su eficacia. Consideraban justamente que el puerto de Malta constituiría un blanco demasiado fácil para la aviación italiana y la misma limitada distancia de Malta desde las costas sicilianas (93 kilómetros) permitiría que los bombarderos de la Real Aeronáutica mantuviesen a la isla bajo constante control.

Por lo tanto al comienzo del conflicto con Italia los ingleses no pensaban en poder valerse de Malta considerando, entre otras cosas, que los italianos intentarían ocuparla inmediatamente. Esto no sucedió y, el hecho de no tomar en cuenta que la isla representaría un obstáculo en potencia constituyó uno de los más trágicos errores italianos en el campo militar.

A la víspera del conflicto, Malta resultaba desprovista de aviones de caza; habían sido prometidos cuatro Squadron de Hurricane, que luego no se enviaron a continuación de los acontecimientos en el frente occidental. Sin embargo habían quedado en Alejandría —dejados allí por el portaaviones Glorious al ser enviado urgentemente a Noruega— algunos Sea Gladiator aún desarmados y guardados en las cajas que sirvieron para la expedición. Después de varias vicisitudes, cuatro Sea Gladiator fueron puestos en condiciones de volar y enviados a Malta donde uno de ellos quedó fuera de uso rápidamente. Los tres restantes, que según una pintoresca leyenda de los años siguientes, los defensores de la isla habrían bautizado Fe, Esperanza y Caridad, constituían prácticamente la única defensa aérea de la isla al estallar el conflicto.

Sin embargo, a principios de agosto, el viejo Argus se acercó hasta aproximadamente 350 kilómetros de Malta y, desde éste decolaron doce Hurricane que reforzaron considerablemente la caza con base en la isla.

Desde el 11 de junio, el comando de la segunda Escuadra Aérea italiana, del cual dependían las alas con base en Sicilia, ordenaba una serie de ataques sobre Malta. En ese mismo día, treinta y cinco bombarderos italianos por la mañana y treinta y ocho por la tarde desenganchaban muchas toneladas de explosivo sobre los aeropuertos y el hidropuerto de la isla y la base naval de La Valletta. Los aviones estaban escoltados por caza del tipo Macchi 200 y CR 42 (carentes de munición bélica) pero hallaron sólo una oposición simbólica por parte de los Gloster "Gladiator". Entre otras cosas, los pilotos ingleses pudieron comprobar personalmente que los S.79 italianos eran más veloces que sus anticuados biplanos.

Elogios ingleses para los italianos

Desde el 8 al 13 de julio de 1940 se desarrolló en el Mediterráneo la primera gran batalla aeronaval entre ingleses e italianos. Hasta ese momento se habían verificado sólo esporádicos episodios con algunas ventajas para los ingleses, cuyos aviones torpederos habían echado a pique en distintas oportunidades dos submarinos italianos.

El 8 de julio, por lo tanto, las dos flotas inglesas, la Fuerza H con base en Gibraltar y la Mediterranean Fleet, con asiento en Alejandría, se movían simultáneamente suscitando perplejidad alrededor de sus objetivos. Al mismo tiempo, se encontraba en el mar la flota italiana completa, en misión de escolta de un convoy que se dirigía a Bengasi.

Los primeros ataques de los aviones

En los primeros días de la guerra, la defensa aérea de Malta fue confiada casualmente a tres biplanos Gloster "Gladiator" (derecha) que fueron rebautizados alegóricamente "Fe", "Esperanza" y "Caridad". Sin embargo, los Hurricane dieron muy pronto a los ingleses el potencial defensivo necesario (Imperial War Museum)
Abajo: mantenimiento de un Macchi 200 de las primeras series pertenecientes al 6º Grupo de la 1a. Ala de Caza, en el campo de Fontanarossa (Catania) (A.M.I.)
Más abajo: defensa de un hidropuerto italiano con una vieja ametralladora refrigerada con agua. En el fondo se observan algunos hidroaviones Cant. Z.506 B (Archivo Pafi)

italianos fueron efectuados por los bombarderos del Mar Egeo sobre la Mediterranean Fleet; a estos aviones se agregaron muy pronto otros bombarderos provenientes de Libia. Un total de setenta y dos aviones entre S.79 y S.81 se sucedieron en el ataque a la flota inglesa, que reaccionó violentamente, tanto con el fuego antiaéreo, como con los caza del portaaviones Eagle. Al día siguiente, a medida que la Mediterranean Fleet se acercaba a la península, disparaba un gigantesco dispositivo que ponía en acción más de 450 bombarderos que, con oleadas sucesivas mantenían durante horas bajo el alcance de las armas a las unidades británicas.

Siempre en ese mismo 8 de julio, la Fuerza H era avistada al sur de Mallorca y también ésta era atacada por alrededor de cincuenta bombarderos. Un S.79 era derribado y otro era obligado a aterrizar en Mallorca.





El contacto que se produjo posteriormente entre la flota italiana y la Mediterranean Fleet llevó al primer (y último) choque de fuego entre los acorazados de las dos potencias, que finalizó apenas un disparo del británico Warspite alcanzó, sin producir graves daños, al acorazado italiano Giulio Cesare. Aunque, sin embargo, de ese episodio, más conocido con el nombre de batalla de Punta Stilo, se originaron infinitas polémicas entre la aviación y la marina italianas. Estas polémicas tenían un tema recurrente, es decir, por parte de la marina se lamentaba la escasa cooperación de los aviones de la Real Aeronáutica, sobre todo, para el reconocimiento de gran alcance; mientras que por parte de la aviación se acusaba a la marina de no tomar en cuenta las exigencias de empleo de los aviones: en realidad, tampoco se podría esperar otra cosa, dado que la marina y la aeronáutica italianas siempre se habían ignorado recíprocamente, habían sido terriblemente celosas una de otra, y sobre todo, jamás se habían preocupado en lo más mínimo por una muy previsible actividad bélica en común. Desafortunadamente luego, aviones de la Real Aeronáutica lanzaron bombas, inclusive, sobre naves italianas que no habían reconocido, y de esto se valió el comando de la marina para efectuar continuas recriminaciones: "El doloroso error" escribirá el general Pricolo, entonces jefe del Estado Mayor de la Real Aeronáutica "fue repetido por aproximadamente 35-40 aviones sobre alrededor de 126 atacantes... Como quiera que fuere, la orden impartida por el comandante superior a las naves, de reaccionar con un nutrido fuego antiaéreo fue la peor que se pudiese impartir en ese mal trance, ya que, suscitaba en los pilotos que estaban por atacar, la certeza de estar sobre naves enemigas; en efecto, algunas patrullas ya ni siquiera buscaron las naves inglesas sino que se dirigieron desde lejos hacia aquellas que disparaban".

Las fuerzas navales de todos los beligerantes, salvo rarísimas excepciones, siempre abrieron fuego, con cualquier motivo, contra los aviones no identificados claramente como amigos. En todos los casos, ninguna de las bombas alcanzó a las naves italianas, mientras que, en



cambio, el crucero británico Gloucester fue alcanzado en el centro por una bomba muy precisa que destruyó el puente de mando, matando, entre otros, al comandante de la unidad.

Durante otros cuatro días después de la batalla de Punta Stilo, los bombarderos italianos atacaron a la flota inglesa. "En total" declaró el almirante Cunningham, comandante de la Mediterranean Fleet "la nave capitana y sus cinco cazatorpederos fueron atacados treinta y cuatro veces en cuatro días y fueron blanco del lanzamiento de más de cuatrocientas bombas. Recuerdo de modo particular aquel que fue el más violento ataque, el del 12 de julio: mientras estábamos regresando a Alejandría, veinticuatro pesadas bombas cayeron simultáneamente a lo largo del flanco izquierdo de nuestra nave y otras doce nos llegaron desde proa por el lado derecho... En ese mismo día vi que el crucero Sydney, que se hallaba junto con nosotros, desaparecía porque estaba totalmente cubierto a la vista por una masa de columnas de agua tan altas como campanarios... No es por cierto muy exagerado decir, refiriéndome a aquellos primeros meses, que el bombardeo aéreo italiano de altura era el mejor que jamás hubiese visto, muy superior al alemán. En lo sucesivo, cuando nuestra capacidad antiaérea mejoró y los grupos mejor adiestrados de la Real Aeronáutica fueron dispersados por los aviones de caza de nuestra flota, la actividad aérea italiana en el mar fue empeorando. Sin embargo la recordaré siempre con respeto; era un placer pensar que había cada vez más agua que naves. Pero no obstante esto nos sentíamos desnudos e indefensos".

Spitfire 1A (abajo) del 65 Squadron. La unidad participó en la "Batalla de Inglaterra" desde las bases de Hornchurch, Turnhouse y Tangmere (Archivo Apostolo).
Más abajo: la orilla británica del Canal de la Mancha en la zona de Dover. En primer plano una lancha de motor torpedera alemana sobrevolada por un bimotor F.W.58 "Weihe" (Archivo Catalanotto)



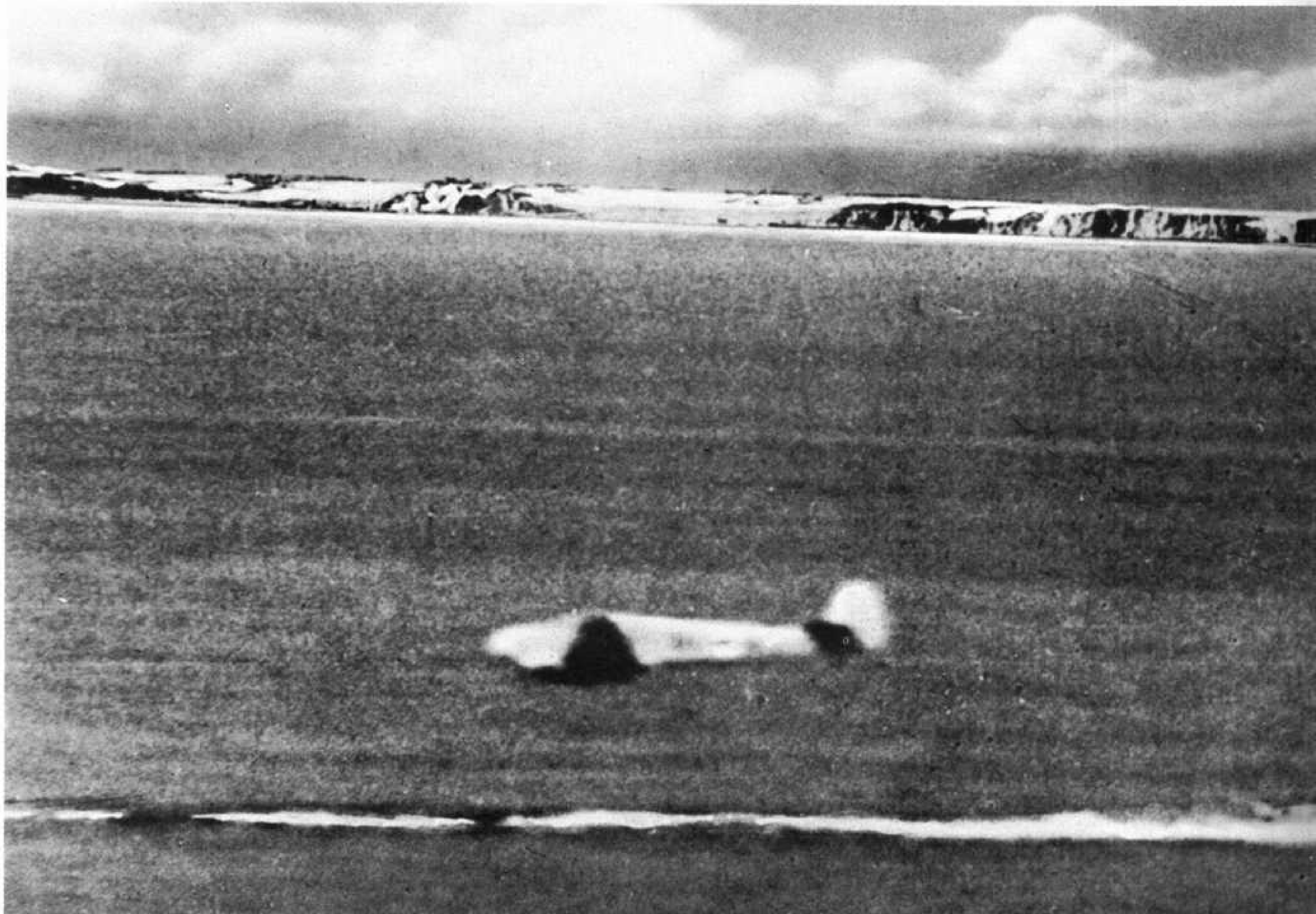
LA "BATALLA DE INGLATERRA"

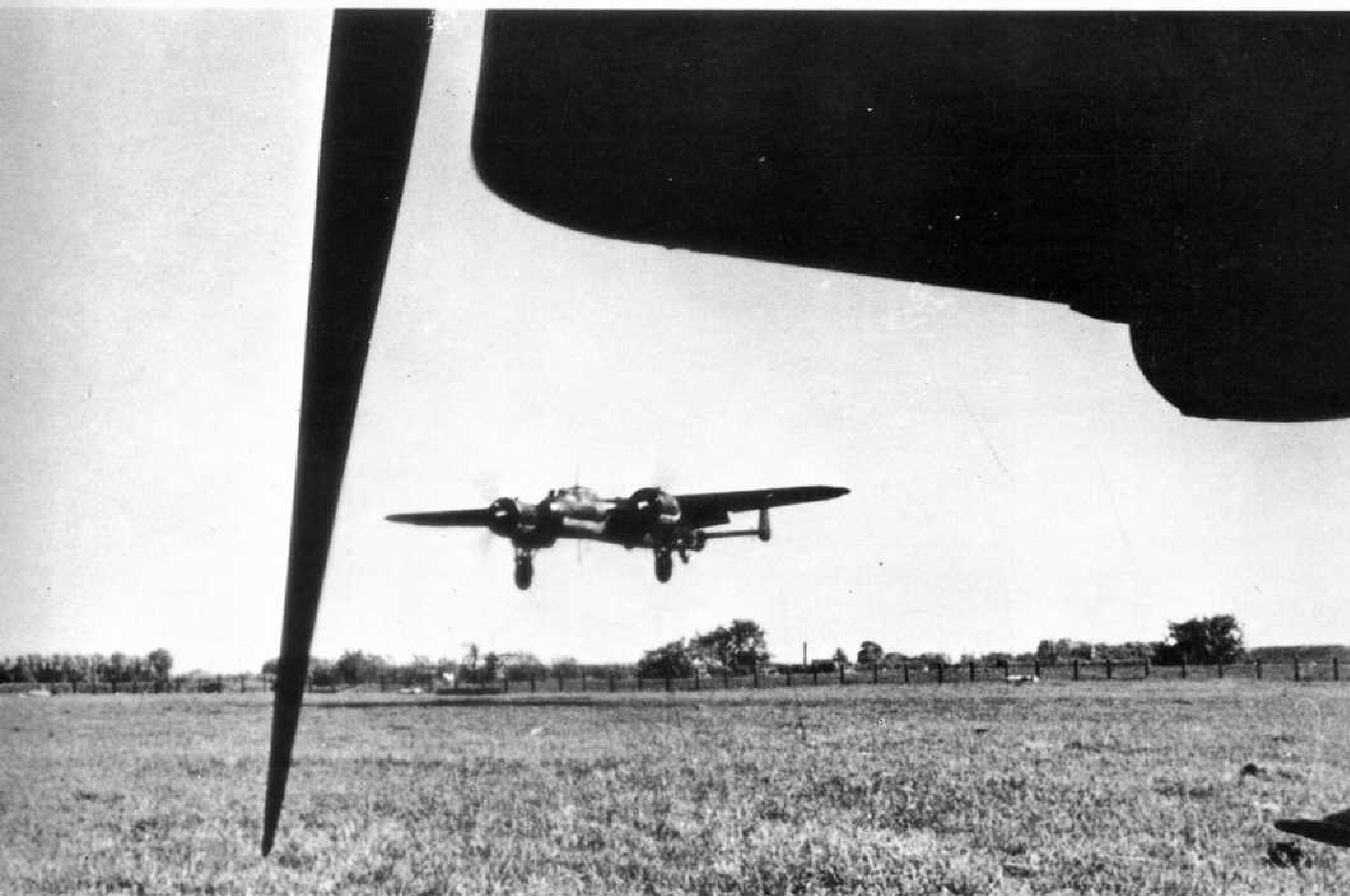
En julio de 1940 la Wehrmacht estaba sólidamente afirmada en Francia, los Países Bajos, Dinamarca y Noruega. Desde las bases a lo largo del Canal de la Mancha y Noruega se preparaba para dar el golpe de gracia al último enemigo: Inglaterra. En el secreto de los cuarteles generales, el Estado Mayor del Führer estaba perfeccionando los planes para la invasión de las islas británicas. La operación llevó el nombre convencional "See Löwe" (León Marino), pero sus planes jamás fueron ejecutados realmente. El ejército alemán, que estaba concentrando sus unidades en la costa francesa del Canal de la Mancha, confiaba en la ayuda de la Kriegsmarine. Pero la marina de guerra alemana tenía un justificado temor de la Home Fleet inglesa y había solicitado categóricamente que una intervención masiva de la Luftwaffe, muchas veces divulgada por la propaganda y hasta entonces decisiva en las campañas emprendidas, atrapase a las naves británicas en los puertos.

La marina y la aviación alemanas se empeñaron de inmediato en el intento de bloquear el flujo de provisiones vitales que diariamente llegaban a las islas inglesas desde los territorios de ultramar. Mientras los submarinos y los navíos corsarios de la Kriegsmarine navegaban por las aguas del Atlántico septentrional y del Mar del Norte, la Luftwaffe, con la ocupación de las bases francesas, logró bloquear totalmente de día el Canal de la Mancha. El Almirantazgo inglés se vio obligado a hacer salir a los convoyes de noche pero cuando se instaló un radar en las escolleras de Wissant, los alemanes estuvieron en condiciones de lanzar sus torpedos aun en la oscuridad y el Canal fue bloqueado definitivamente. También la flota militar de cierto tonelaje fue retirada de los puertos de la Mancha a los de las costas septentrionales, para sustraerla a la continua ofensiva aérea enemiga a la cual, en los tramos más angostos del Canal, se agregó la acción de la artillería pesada germana.

En estas acciones contra las unidades navales, los Stuka de los cuatro Geschwader estuvieron en condiciones favorables, dispuestos en forma escalonada a lo largo del Canal de la Mancha. Sin embargo, en éstos como en los ataques contra pequeños objetivos en la costa inglesa, los Ju.87 demostraron ser extremadamente vulnerables a la caza enemiga, creando un nuevo problema para los aviones de caza de la escolta alemana.

El 30 de julio, en uno de sus amenazadores discursos dirigidos a los ingleses, culpados de no aceptar sus insolentes propuestas de paz, Hitler anunció que la Luftwaffe estaba lista para atacar a





Un bombardero Dornier Do. 17 (izquierda), aterrizando en el aeropuerto holandés de Rotterdam (Archivo Catalanotto). Abajo: en el aeropuerto noruego de Stavanger, reabastecimiento a un Do. 17 del 22 Fernaufklärungsgruppe (Grupo de reconocimiento de gran alcance) (Archivo Catalanotto). Más abajo: en una fotografía del reconocimiento inglés, el puerto de Boulogne sur Mer en el verano de 1940; ocupación de embarcaciones amontonadas por los alemanes para la operación "León Marino". En la otra página, arriba: decolaje de una unidad de Ju.87 Stuka desde un aeropuerto francés (Archivo Catalanotto). Más abajo: sustitución de un motor en un bombardero Heinkel He. 111 (Archivo Catalanotto)

Inglaterra con un mínimo de tiempo de preaviso y con todas sus fuerzas. Se aproximaba la época del gran choque frontal entre las dos aviaciones; por primera vez en la historia mundial, el destino de dos naciones se estaba por decidir mediante sus fuerzas aéreas. Para Inglaterra volverían así los tiempos muy lejanos de los Zepelín y los Gotha, pero en una dimensión mucho más amenazadora y trágica.

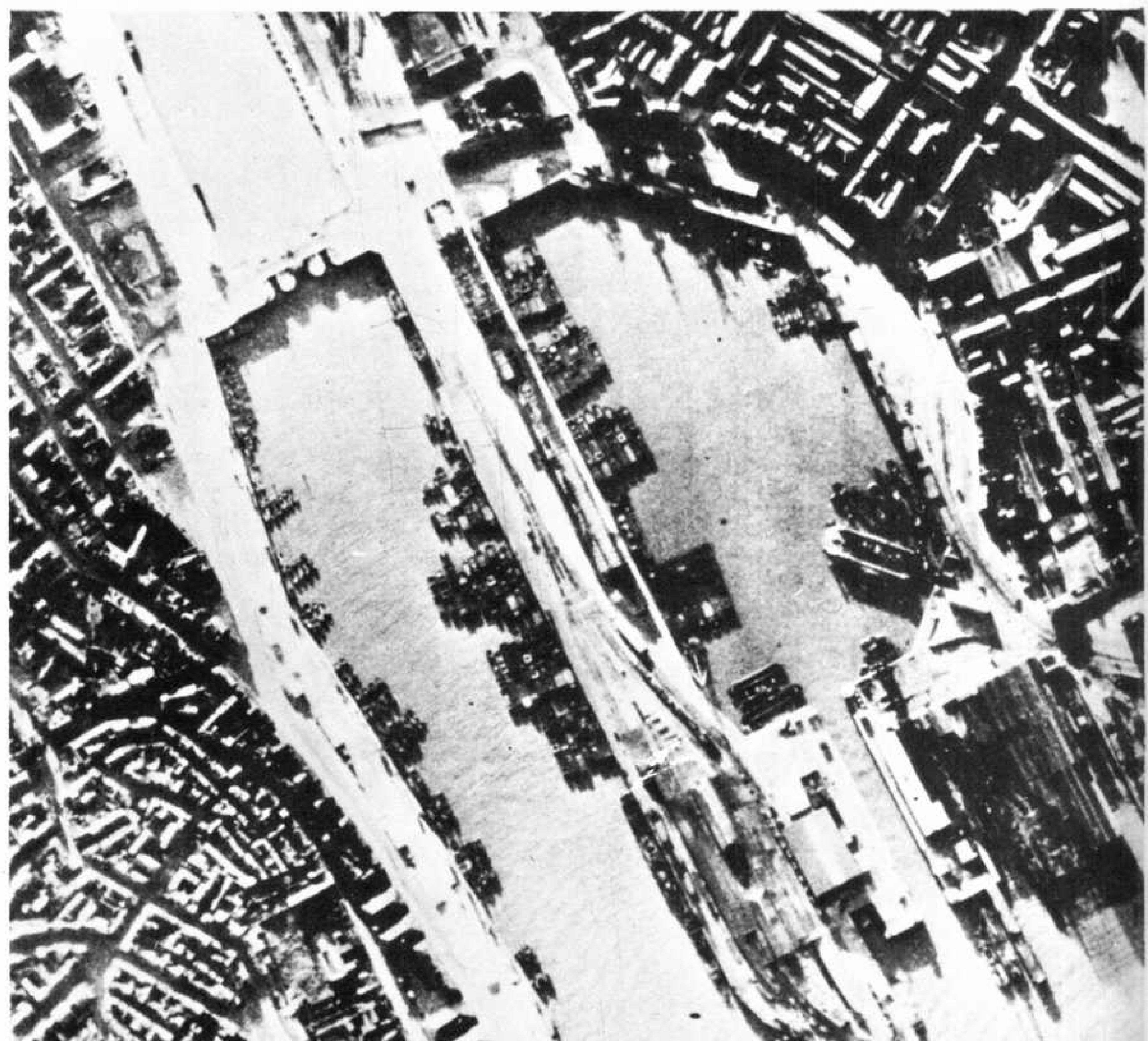
Las fuerzas opuestas

Dos poderosas Luftflotten estaban formadas entre Bélgica, Holanda y Francia para el ataque a Inglaterra. En Bruselas estaba el comando de la Segunda, dirigido por el felmariscal Kesselring. En Saint Cloud, cerca de París, se había instalado en cambio, el cuartel general de la Tercera, confiada al felmariscal Sperrle. Se trataba de un conjunto de 1500 bombarderos y 1000 caza eficientes, a los cuales era necesario agregar los aviones de la 5a. Luftflotte del general Stumpf que, si bien contaba con un número mucho menor, podían intervenir en el combate partiendo desde las bases de Noruega para atacar la parte centro-septentrional de Inglaterra.

Se trataba de unidades fuertes y perfectamente adiestradas. En la Luftwaffe, la unidad más pequeña era la "Kette" (sección), compuesta de dos aparatos; dos "Ketten" formaban una "Schwarme" (patrulla). En la caza, la "Schwarme" tenía los cuatro aviones dispuestos según los dedos más largos de una mano: una formación que había sido heredada de las lejanas experiencias de Boelcke y que, con éxito, había sido experimentada nuevamente en España. Tres "Schwarmen" constituían una "Staffel" (escuadrilla); por lo menos tres "Staffeln" constituían el "Gruppe" y, por último, por lo menos tres "Gruppen" más una escuadrilla comando formaban el "Geschwader".

En el ámbito de la Luftflotte, el Geschwader constituía una unidad que operativa y logísticamente era independiente. Cada Geschwader disponía de sus baterías antiaéreas para la defensa del campo, así como de los servicios de telecomunicación y subsistencia. Todo era motorizado y con amplia capacidad

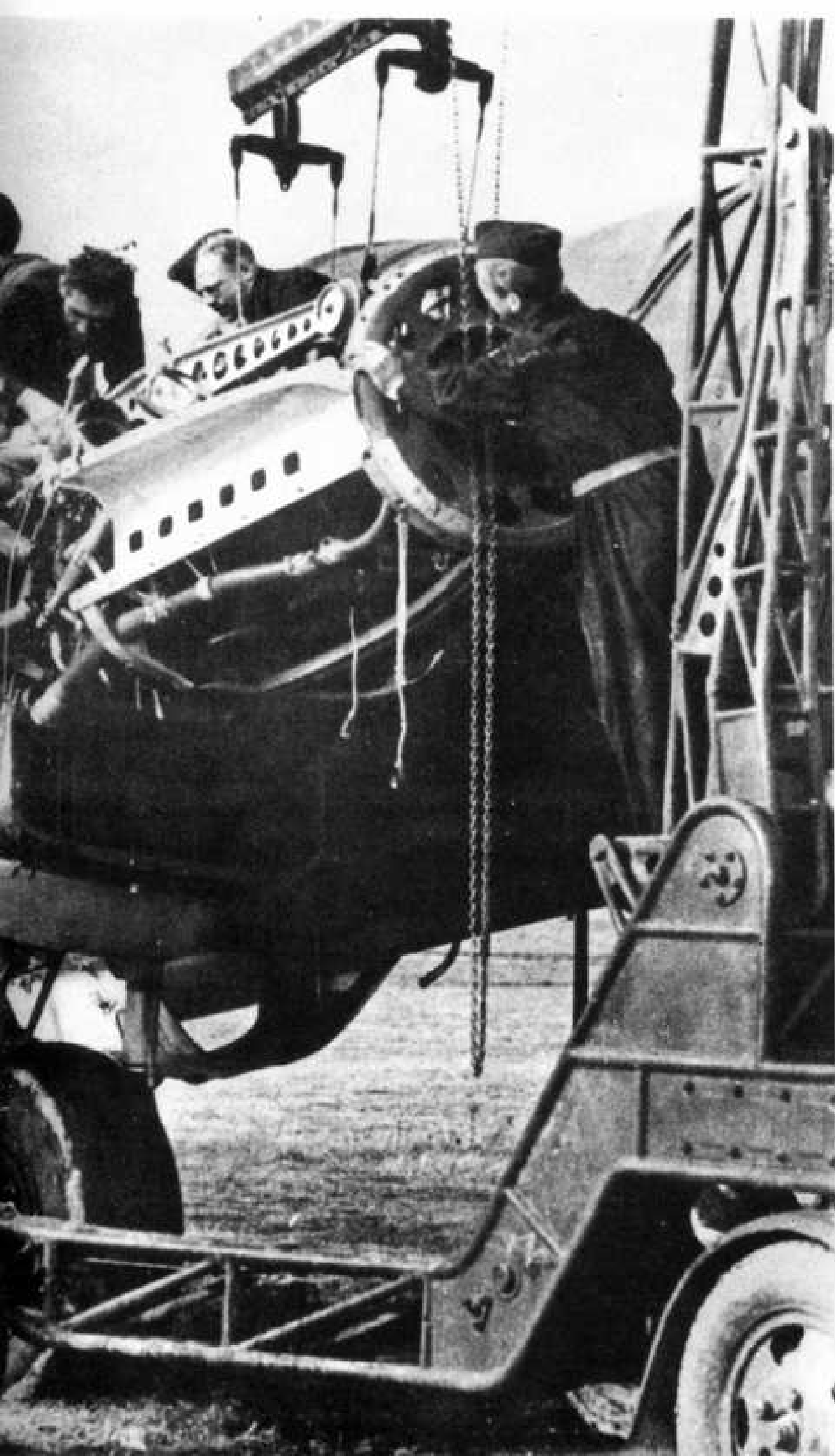






de movimiento. En el ámbito del Geschwader cada uno de los Gruppen eran a su vez autónomos; esto explica cómo fue posible que al extenderse el conflicto, unidades de un mismo Geschwader terminaron actuando inclusive en diferentes continentes, sin perder por ello su capacidad operativa. El número de aviones podía variar según la especialidad. Los Geschwader de bombarderos contaban generalmente con más efectivos que los de la caza.

En julio de 1940 aproximadamente dos tercios de la fuerza en las filas de los bombarderos estaban constituidos por bimotores Heinkel He.111 y Junkers Ju.88; un tercio de la línea estaba formado por bimotores Dornier Do.17 y por los monomotores Ju.87 Stuka. La mayor parte de la caza empleaba los monomotores Messerschmitt Bf.109, a los cuales, se sumaban alrededor de 250 bimotores Bf.110. Todos los bombarderos estaban excelentemente fabricados para operaciones eminentemente tácticas. Los caza Bf.109 tenían un límite impuesto por su corto alcance. Este inconveniente se obvió aplicando al fuselaje un depósito de combustible que era desenganchado en combate, porque alteraba las características de fineza aerodinámica del aparato. El problema del alcance era obviamente un punto a favor de los ingleses, que operaban en las cercanías de sus bases. Los caza alemanes, por el contrario, debían subordinar su permanencia en el cielo enemigo a la disponibilidad de combustible. Muchas veces los Messerschmitt debieron abandonar el combate y regresar precipitadamente al otro lado del Canal de la Mancha pero también se vieron obligados con frecuencia a efectuar arriesgados aterrizajes fuera de pista y algunas veces terminaron en el mar con los depósitos completamente secos.



Un mayor alcance tenía el Bf.110 aunque muy pronto demostró ser poco apropiado para las tareas de escolta. Lento en sus movimientos sucumbía frente a la mayor agilidad de los Spitfire y los Hurricane y terminó siendo empleado para las misiones de ataque a baja altura y como cebo para la caza británica. También los Bf.110 fueron provistos muy pronto de depósitos suplementarios, especialmente los que operaban en Noruega.

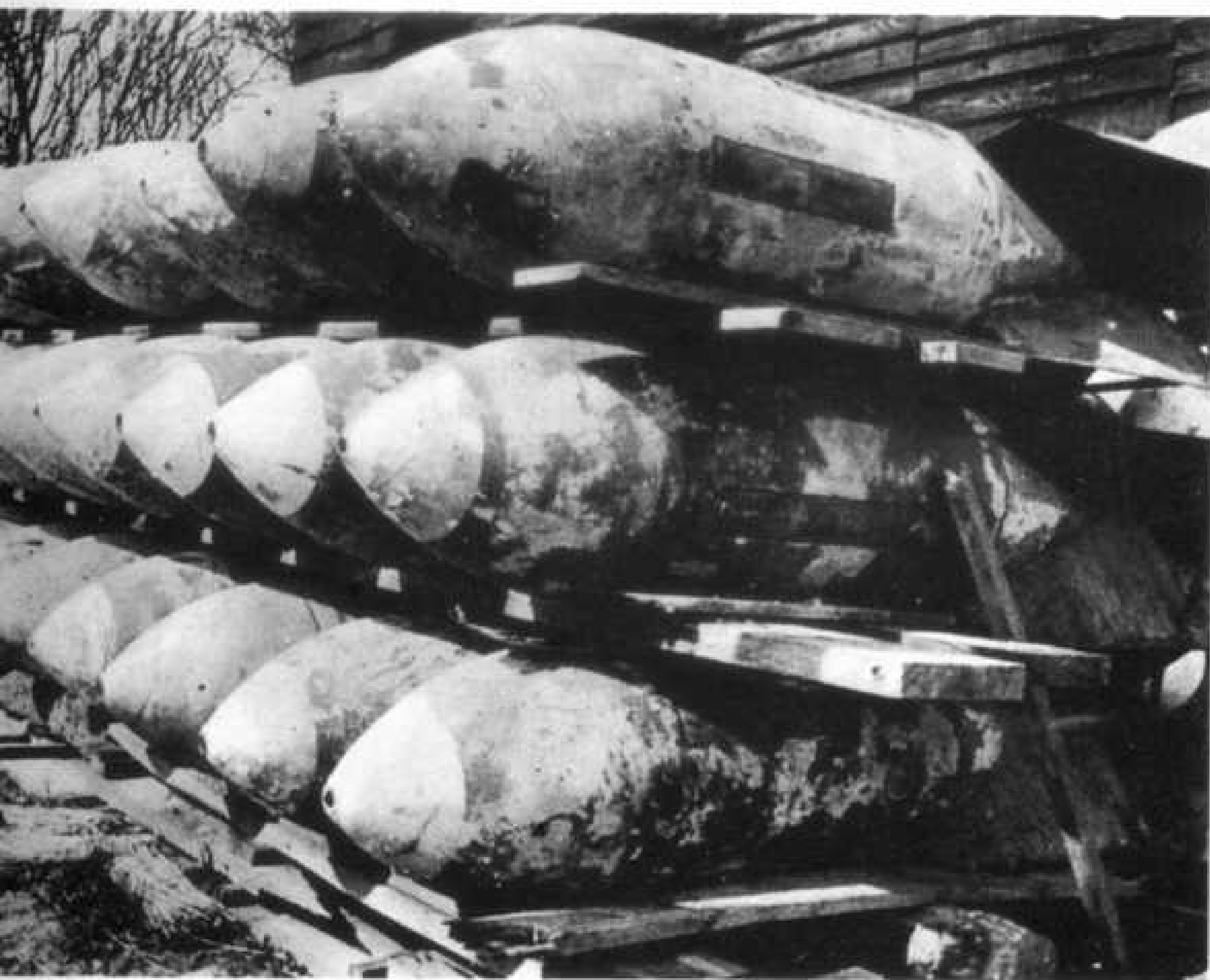
El "Fighter Command"

La defensa aérea de Gran Bretaña había sido reorganizada y puesta bajo la dependencia del Comando de Caza desde hacía algunos años. En el viejo y austero edificio de Bentley Priory, el Air Marshal sir Hug "Stuffy" Dowding tenía bajo sus órdenes cuatro grupos de caza, las artillerías antiaéreas, los globos aerostáticos para barrera y toda la compleja red operativa que aprovechaba la incomparable ayuda que le suministraban las estaciones de avistamiento mediante radar y coordinaba las acciones de interceptación cumplidas por cada uno de los comandos de caza.

Cada Grupo tenía la tarea de defender un sector bien definido de la isla. El 10 Grupo, que era el de más reciente formación pues se había constituido en febrero de 1940, tenía jurisdicción en el sector sud-occidental de Inglaterra, con sede en Rudloe (Bath) y sus bases de sector en Pembrey, Saint Eval, Filton y Middle Wallop. La defensa de Londres e Inglaterra sud-oriental estaba confiada, en cambio, a las unidades del 11 Grupo que tenía bases de sector en Tangmere, Kenley, Biggin Hill, Hornchurch, Northolt, North Weald y Debden. El resto de Inglaterra era defendido por el 12 Grupo, que extendía su esfera de acción hasta el norte de Whitby y tenía sus bases en Duxford, Coltishall, Wittering, Digby, Kirton-in-Lindsey y Church Fenton. Al 13 Grupo se le había encargado un territorio vastísimo que abarcaba Inglaterra septentrional, Escocia e Irlanda del Norte. Sus bases de sector se hallaban en Catterick, Usworth, Acklington, Turnhouse, Dyce, Wick y Aldergrove.

El 10 Grupo que estaba comandado por el Air Vice Marshal sir Quintin Brand disponía, al 8 de agosto, de cuatro Squadron de Spitfire, tres de Hurricane, uno de Gladiator (con una sola Flight eficiente) y uno de Blenheim para la caza nocturna. El 11 Grupo, con sede en Uxbridge, y comandado por el Air Vice Marshal K. R. Park, disponía de trece Squadron de Hurricane, seis de Spitfire y dos de Blenheim nocturnos. El 12 Grupo, cuya sede estaba en Watnall, era

En los campos de la Luftwaffe, en Bélgica y Francia (izquierda) se acumulan bombas para alimentar a la inminente ofensiva aérea contra Inglaterra (Archivo Alata).
Derecha: una inspección de Hitler a las tropas, después de la victoriosa campaña de Francia (Archivo Catalanotto).
Abajo: un Geschwader del Messerschmitt Bf. 109E en un aeropuerto belga (Archivo Catalanotto)



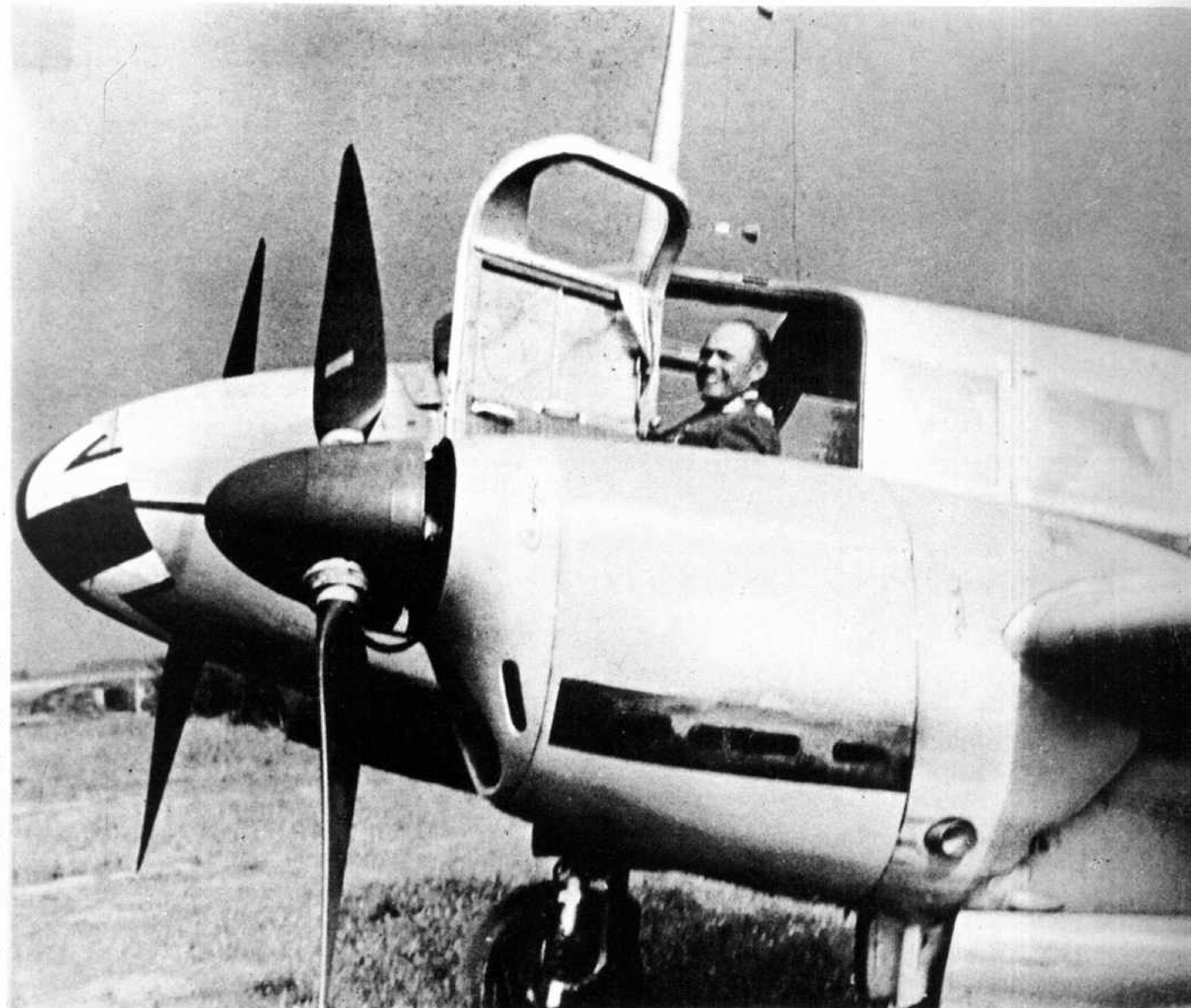


comandado por el Air Vice Marshal T. L. Leigh-Mallory y contaba bajo su dependencia con seis Squadron de Spitfire, cinco de Hurricane, dos de Blenheim y uno de Defiant (estos últimos, biplaza de caza armados con una torreta posterior para cuatro ametralladoras de 7,7 mm eran poco maniobrables y, después de algunos combates desastrosos, fueron destinados al empleo nocturno). El 13 Grupo estaba confiado al Air Vice Marshal R. E. Saul y disponía de ocho Squadron de Hurricane, tres de Spitfire y uno cada uno de Blenheim y Defiant.

El peso de los combates terminó siendo sostenido por las unidades del 10 y 11 Grupo, que luego serían integrados por las unidades enviadas de refuerzo por el 12 Grupo. Lamentablemente, al emplear el 12 Grupo, la perfecta organización del Fighter Command registró aquel que, acaso, fue el único defecto de su aparato jerárquico. Por divergencia de opiniones entre Dowding y Park por una parte y Leigh-Mallory por la otra, las intervenciones de las unidades del 12 Grupo en la defensa de la capital británica fueron casi siempre inoportunas y preparadas para tácticas que no estaban en una misma línea con las de las unidades del 11 Grupo, que tenía la responsabilidad principal de la defensa del área de Londres. Tanto los Spitfire como los Hurricane ofrecieron una buena prueba: el Spitfire era más trepador y ágil pero más maniobrable y fuerte el Hurricane (ligeramente inferior al primero en cuanto a fineza y velocidad). Dadas estas características de los dos aviones, el Fighter Command publicó en julio una recomendación para los sectores dependientes aconsejando que emplearan normalmente a los Spitfire para resistir a los caza alemanes y a los Hurricane para atacar los bombarderos. El predominio numérico de los Hurricane, el arrojo de los pilotos y el hecho de que eran ellos quienes descompaginaban, normalmente, las formaciones de bimotores atacantes hizo que, concluidas las operaciones, en el otoño de 1940, la proporción de aviones alemanes derribados resultase favorable a los Hurricane por dos a uno con respecto a los Spitfire.

Del Fighter Command dependían las unidades aéreas y además los globos aerostáticos de barrera, el Observer's Corps, compuesto de voluntarios que efectuaban los avistamientos directos asegurando el servicio durante las veinticuatro horas y la artillería antiaérea. Los Grupos de globos aerostáticos eran cinco, con base en Londres, Birmingham, Romsey, Sheffield y Edimburgo, con varios centenares de globos tendidos para cerrarles el camino a los bombarderos que operaban a menor altura. Muchos estaban instalados sobre los buques mercantes para la defensa de los ataques en picada. Las divisiones antiaéreas eran siete y disponían de cañones para la defensa de las ciudades más importantes (más de 130 estaban dispuestos solamente en la zona de Londres), mientras que para la defensa de puertos,





El general Kesselring (derecha) comandante de la 2a. Luftflotte, en su avión personal, un bimotor Siebel 104 (Archivo Catalanotto). Abajo: la tripulación de un "destructor" Bf. 110 se prepara para el decolaje (Archivo Catalanotto)

cruces ferroviarios y puentes se habían apostado piezas livianas de 40 y 37 mm (y, en los campos de aviación, ametralladoras Lewis). Todas las artillerías eran muy modernas y, para el tiro nocturno, contaban también con una gran cantidad de proyectores.

La revolución del radar

La aviación británica había efectuado sus primeras experiencias positivas en materia de organización defensiva desde que había tratado de bloquear las incursiones de los dirigibles y los aviones alemanes durante la Primera Guerra Mundial. En el último año del conflicto los ingleses habían logrado organizar una red informativa que, a través de los más variados canales, desembocaba en Londres en una sala del cuartel de las Horse Guards en Whitehall. Aquí un contralor no sólo lograba tener un cuadro bastante preciso de los movimientos de los aeromóviles enemigos que reportaba sobre un gran mapa, sino que, valiéndose de rudimentarios radioteléfonos que se comunicaban con los caza en vuelo, concentraba hacia los atacantes sus propios aviones.

El inventor de este sistema había sido Lord Ashmore, jefe de la defensa antiaérea, un verdadero experto en la materia. Se recurrió nuevamente a Lord Ashmore en 1930, cuando se advirtió que era necesario restablecer aquella defensa aérea que tan apresuradamente había sido desmantelada después de la victoria de 1918. Sin embargo, el formidable aumento de la velocidad en los aviones modernos volvía absolutamente ineficaz aquel complejo sistema de avistamiento, coordinación y guía de la caza. Las formaciones enemigas podrían atacar y huir aun antes de que las señalaciones relativas a éstas llegasen al tablero del operador. El radar (o "radiolocalizador", como se lo llamó en un principio) fue la invención decisiva que dio al complejo sistema de coordinación de la defensa, la posibilidad de actuar en "tiempo real".

Se dejaron de lado los ya anacrónicos aerófonos (amplificadores de sonido), dado que los impulsos emitidos por las antenas de los radares, dispuestos en forma escalonada a lo largo de la costa, señalaban la aproximación de los aviones a algunos centenares de kilómetros de distancia. Por teléfono, los avistamientos eran conducidos inmediatamente a la sala operativa de Bentley Priory, sede del Comando de caza y los datos eran filtrados para la acción de las unidades dependientes.

Las salas operativas de los sectores de la caza estaban constituidas por un gran tablero en cuya superficie estaba dibujado el mapa de la región que interesaba. Mediante largas varas metálicas, los operadores movían sobre las cuadrículas del mapa, en base a las noticias recibidas por teléfono, grandes fichas coloradas que representaban a los aviones enemigos o a los de la defensa. Por lo tanto, el contralor de cada una de las salas tenía siempre al alcance de la vista un cuadro muy actualizado de la situación y, de este modo, podía tener al corriente a las formaciones de los caza, acerca de los movimientos efectivos y previsibles por parte de los incursores. Los primeros "RDF" (de las iniciales de "Radio Direction Finder") aún no estaban perfeccionados. Las antenas eran unidireccionales y, por lo tanto, limitaban la eficacia del radar para descubrir al enemigo que se acercaba a las costas. Una vez penetrado en el espacio aéreo inglés, el enemigo era seguido con la vista por el personal del Observer's Corps dispuesto sobre colinas o edificios altos y en contacto telefónico con las centrales operativas. Un día nublado permitía a las for-





Obstrucción de globos cautivos (izquierda) en la región de Londres (I. W.M.).
Abajo: puestos de cañones pesados antiaéreos británicos (Photo Intercontinentale).
Más abajo: vista panorámica del tablero operativo del "Fighter Command" en Bentley Priory. Los rastrillos hacían que muchas operadoras parecieran "croupiers" (I. W.M.).
En la otra página, en orden descendente: una estación de radar de la "Chain Home". Las antenas del sistema, en 1940, eran muy complejas y vulnerables a la ofensiva enemiga (I. W.M.).
Dos miembros del Royal Observer's Corps examinan el cielo en busca de aviones enemigos (I. W.M.)

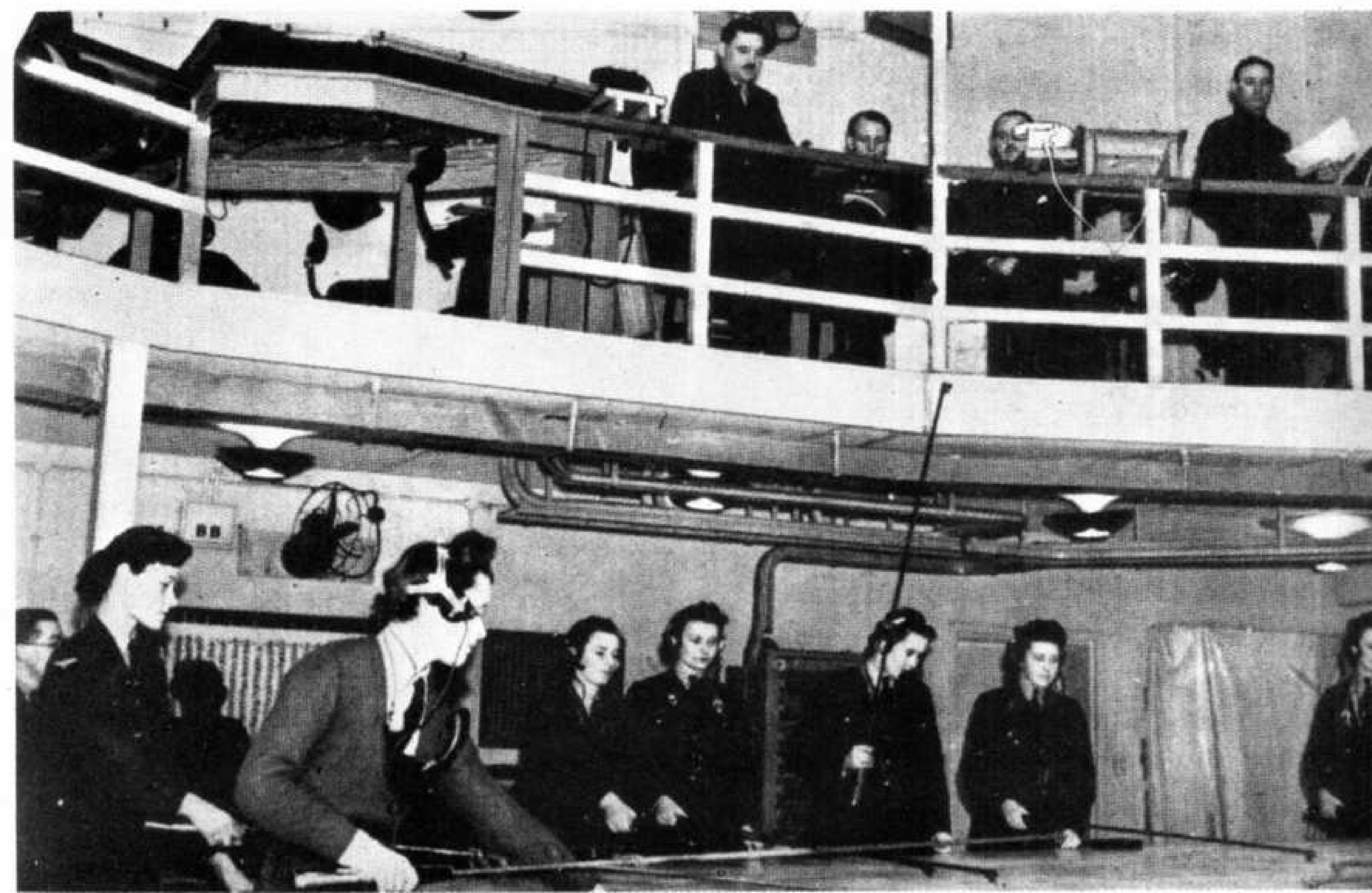
maciones enemigas una cierta posibilidad de maniobra una vez superada la cadena de las estaciones RDF costeras. Sólo un tiempo después se adoptaron estaciones móviles y el problema de controlar también los sectores internos del cielo se resolvió simplemente haciendo girar las antenas con un motor eléctrico. A decir verdad, las primeras pruebas en Inglaterra se realizaron empleando dos aviadores que pedaleaban velozmente en círculo sobre bicicletas unidas al eje de la antena. La altura de los incursores no era apreciada aún por el radar, y su estimación se confiaba a los hombres del Observer's Corps que, a pesar de su buena voluntad, caían con frecuencia en errores colosales. No obstante esto, el sistema funcionó perfectamente y, mediante ulteriores perfeccionamientos, entró en práctica para todos los sistemas de defensa aérea. Dado que trascurrían por lo menos cuatro minutos entre la señal y la colocación en posición de la respectiva ficha en el tablero operativo, a veces podían encontrarse, al estimar la ruta del enemigo, errores de inclusive unos veinte kilómetros. Teniendo en cuenta ese "tiempo muerto", los contraIores estaban en condiciones de aportar las correspondientes correcciones, de modo que la no coincidencia de los tiempos no constituyó jamás un serio inconveniente para el sistema. Dada la carencia de personal, movilizado a otros lugares, la Royal Air Force empleó para las salas operativas, mujeres enroladas en el cuerpo femenino (WAF). Las muchachas con auriculares y rastrillo se convirtieron en una característica de las muchas salas operativas británicas durante la guerra.

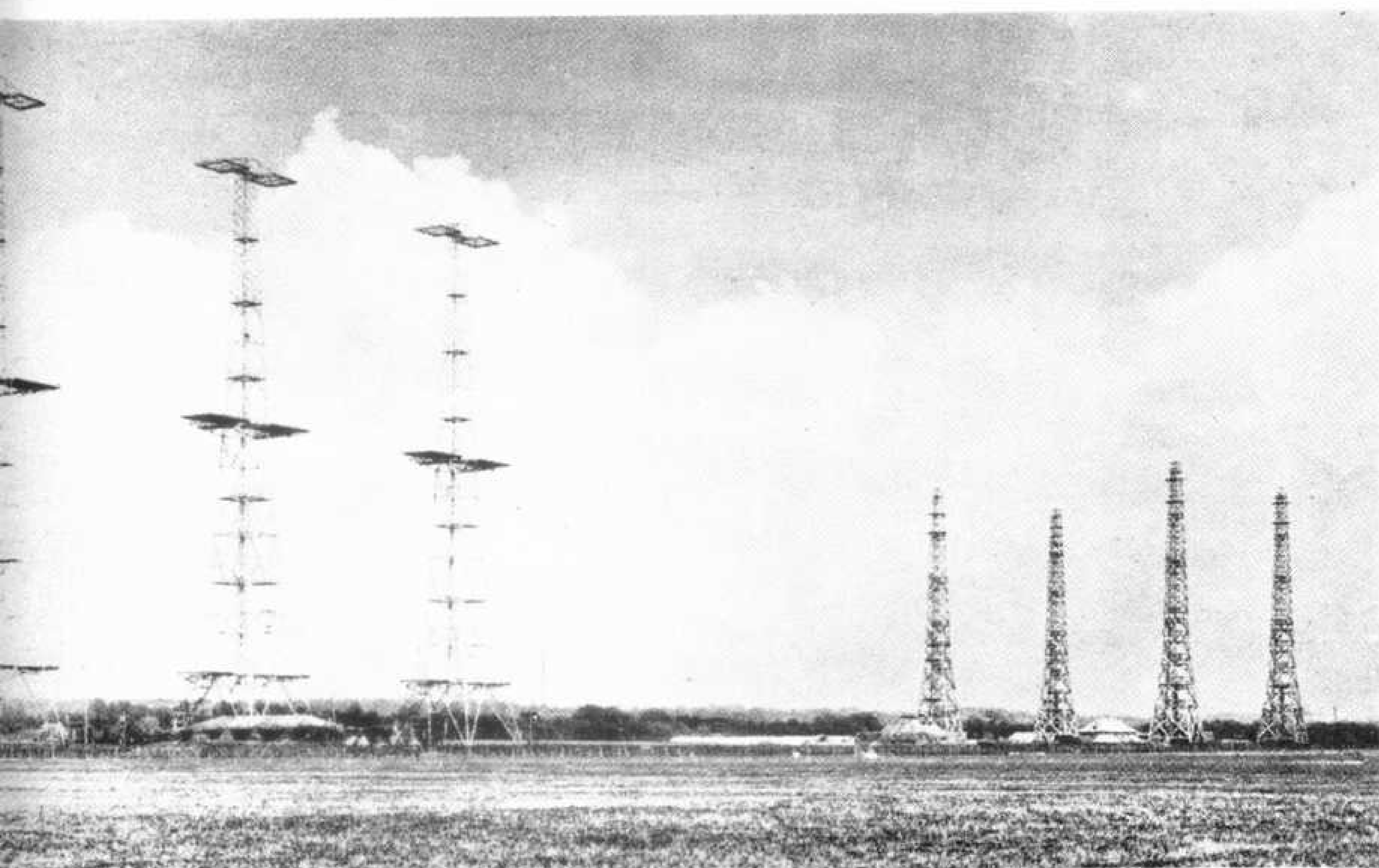
Las formaciones de la caza británica

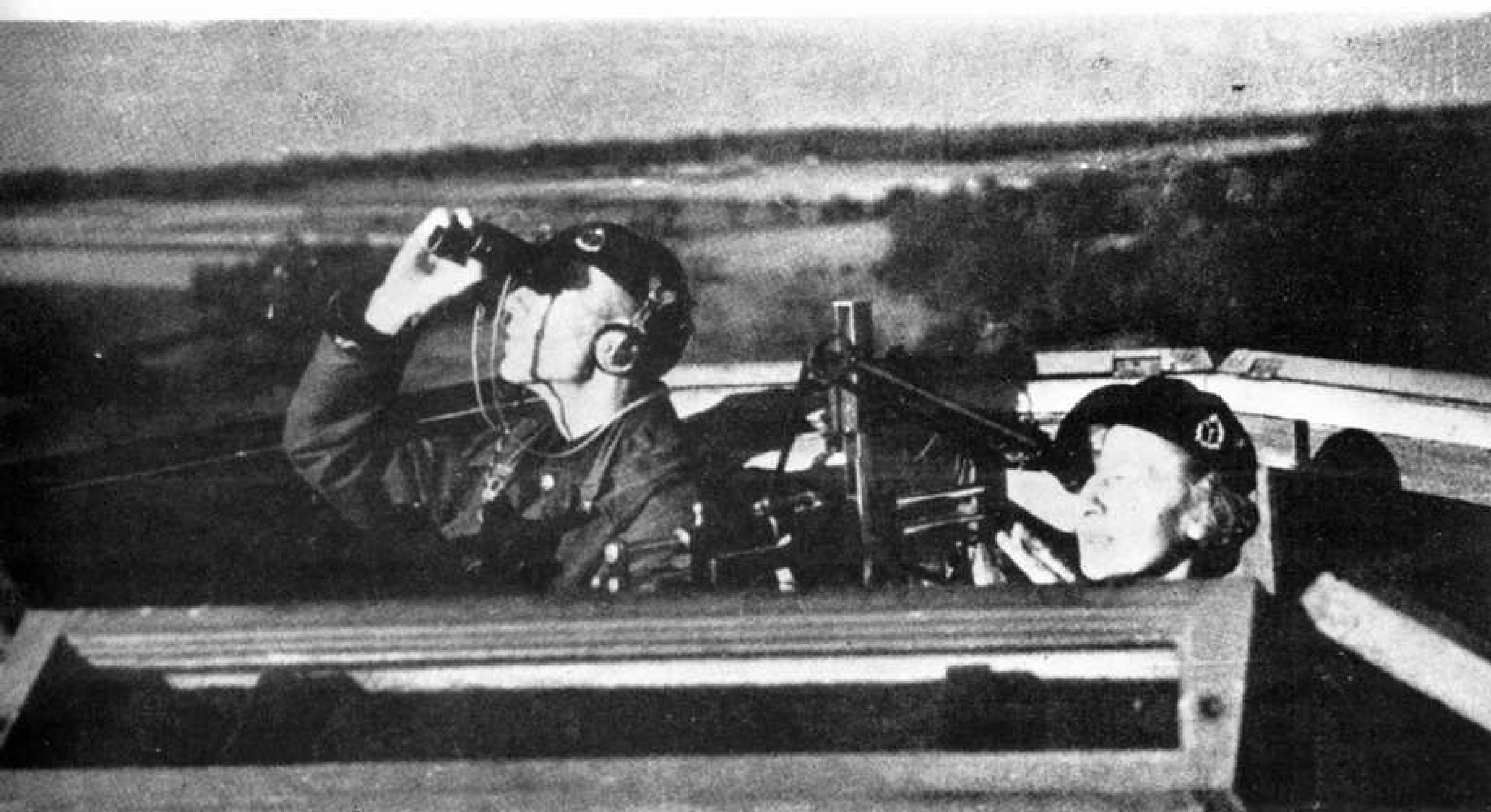
El planteo estratégico de la defensa aérea inglesa era que el ataque sería realizado por bandadas de bombarderos pe-



sados sin escolta de caza. En efecto, en 1939 aun el peor de los pesimistas no podía prever que en la primavera siguiente los alemanes tendrían disponibles todas las bases frente al Canal de la Mancha, desde las cuales harían decolar centenares de caza; además, el empleo del depósito suplementario aún no estaba difundido y se consideraba que era muy escasa la posibilidad de que los Bf.109 pudiesen permanecer en vuelo durante mucho tiempo sobre Inglaterra. Por estos motivos todo el adiestramiento de las unidades británicas estaba basado sobre la capacidad táctica de utilizar contra las formaciones enemigas la mayor cantidad posible de ametralladoras.







La patrulla era la formación base de la caza inglesa y estaba constituida por tres aviones dispuestos en cuña. Dos patrullas constituían una "Flight". Para identificarlas con mayor comodidad, sobre todo en las concitadas comunicaciones por radioteléfono, la Flight se dividía en dos secciones o patrullas, de las cuales la que estaba guiada por el comandante se mantenía adelante y la otra la seguía ligeramente elevada a la derecha. La sección del comandante se identificaba por el color rojo, la otra era la "amarilla". Dos o más Flight formaban el Squadron. En su libro "El duelo aéreo", el aviador inglés John E. Johnson comenta de este modo acerca de las tácticas inglesas: "Tales ataques en formación, si bien eran excelentes como adiestramiento en el vuelo en formación y en la disciplina de escuadrilla, eran inútiles en los combates aéreos, porque aun en la época de la guerra del Kaiser, el ritmo del combate no dejaba tiempo para maniobras elaboradas en formación cerrada. Finalmente el Fighter Command volvió a un estilo coherente de combate, pero las últimas palabras que oyeron muchos espléndidos pilotos de caza fueron: '¡Sección roja (o amarilla), al ataque, adelante!' Las vulnerables formaciones en cuña de tres fueron descartadas y sustituidas con patrullas de cuatro, consistentes en dos secciones de dos, no de cuatro caza independientes". El combate aislado ya había sido olvidado; la sección de dos aviones permitía una protección mutua y, excepto casos esporádicos, ésta nunca más fue abandonada.

Las altas velocidades de los aviones, especialmente los de caza, imponían tener en cuenta convenientes correcciones en el tiro, porque apuntando directamente al enemigo, los disparos se perdían en su estela. Se introdujeron las miras de reflexión, que proporcionaban la exacta posición útil para el tiro. Se estudiaron las tácticas de evasión del enemigo y se aprendieron cuáles eran los puntos débiles de los aviones alemanes. Se descubrió que el Bf.109 era vulnerable si se lo atacaba por la cola: si se hallaba en ese trance, el piloto trataba de liberarse del perseguidor con un vuelo invertido seguido de un abanico vertical descendente. Sin embargo, en los combates en Francia los pilotos habían aprendido por experiencias propias que era muy peligroso lanzarse solos a la persecución de un Messerschmitt en picada: otros enemigos estarían al acecho y el perseguidor rápidamente sería alcanzado y derribado.

Se imprimió un ritmo muy intenso en las escuelas de adiestramiento. "Antes de entrar en la escuadrilla un piloto principiante pasaba algunos días en una unidad de adiestramiento operativo, en la cual efectuaba unas veinte horas de práctica en un Spitfire o un Hurricane. Era una espléndida oportunidad —recuerda 'Johnny' Johnson— para que los pilotos inexpertos se pusieran completamente al día acerca de los métodos de combate aéreo. Pero el verdadero bagaje de experiencia estaba formado, sobre todo, por aquello que cada uno aprendía por sí mismo". Las escuelas debían reemplazar, de este modo, a los centenares de pilotos perdidos en Dunkerque.

De este lado del Canal, éstos eran los hombres, los aparatos y las tácticas con las cuales se esperaba el paso de los alemanes.

El "Día del Águila"

La definición de "Batalla de Inglaterra" fue adoptada a posteriori. En realidad ésta no fue una batalla según el modelo clásico de las guerras anteriores, sino una serie de violentos encuentros que tenían como protagonistas por una parte a los aviones atacantes de la Luftwaffe y por la otra al sistema defensivo inglés con los radares y los aviones de caza en forma decisiva.

El sucederse de las acciones, desde el verano hasta el otoño, tuvo un ritmo creciente hasta la primera mitad de setiembre, para decrecer a medida que el atacante perdía ímpetu y fuerzas y se convencía de haber fracasado en su objetivo final. Por lo tanto, la batalla de



Autoridades británicas (izquierda) examinan el prototipo del caza biplaza Boulton Paul "Defiant", armado con una torreta cuádruple (Archivo Catalanotto).
Derecha: una "Flight" de Hurricane M.k.I. La "Flight" estaba compuesta de las dos secciones, la "roja" y la "amarilla" (Archivo Apostolo).
Abajo: en vuelo una "Schwarme" de caza pesado Messerschmitt Bf.110, recién decolados desde un aeropuerto francés, rumbo a Inglaterra (Archivo Catalanotto)



Inglaterra se puede subdividir, por razones de exactitud, en cuatro fases distintas después de aquéllas de la preparación preliminar.

La operación tuvo un nombre —según los alemanes— propiciatorio (pero también retórico): "Adlergriffe", el ataque del águila. En los campos de la 2a., 3a. y 5a. Luftflotte, las tripulaciones ocupadas en la rutina de las acciones en los puertos británicos, en los cruceros de caza y en la lucha contra la flota, aguardaban impacientes el "Adler Tag": el "Día del Águila", como se denominó la fecha para el comienzo de la operación. Veinte días después del "Adler Tag", de los puertos de Bélgica y Francia deberían zarpar centenares de barcos sobrecargados de hombres, tanques y cañones de la invicta Wehrmacht, para la definitiva operación "See Löwe".



Las condiciones atmosféricas no fueron propicias para comenzar la operación. El "Adler Tag" se postergó del 10 al 11, hasta que después de varias alarmas previas se llegó al 12 de agosto. La operación estalló; al amanecer del día siguiente en todos los aeropuertos de las unidades alertadas rugieron centenares de motores y las escuadrillas se ordenaron en el claroscuro de la incierta mañana de verano. Pero sobre Inglaterra se detenían pesadas formaciones de nubes. Un banco de nubes, que alcanzaba hasta mil metros, cubría totalmente la región de Kent y la de Sussex. La orden de anular la acción fue dada demasiado tarde, cuando un completo Geschwader de Dornier Do.17 de la 2a. Luftflotte, que había partido de los aeropuertos de Artois, se hallaba en su ruta hacia Sheppey con el fin de borrar del mapa el aeropuerto de Eastchurch y destruir el puerto de Sheerness, donde se hallaban fondeadas las unidades livianas de la Royal Navy que deberían resistir la invasión. Los Do.17 habían formado un compacto rombo de ochenta aviones y se dirigían por la costa a su cita con la escolta cuando ésta, constituida por formaciones de Bf.110, apareció encima de los bombarderos en ruta de colisión. Fue una historia muy confusa en la cual tuvo un importante papel la increíble falta de un enlace mediante radio entre los bombarderos y los caza de la escolta avisados del aplazamiento de la acción (quienes intentaron advertir a Fink de la contraorden volando y maniobrando delante de la trompa de su avión). La radio descompuesta del Dornier del comandante hizo el resto, no permitiendo que recibiese un angustioso mensaje de Kesselring y el Geschwader de Fink prosiguió solo hacia Inglaterra.

En el mismo momento ochenta Junkers 88 se estaban preparando para atacar los aeropuertos de Odiham y Farnborough, mientras que unos cincuenta Junkers Ju.87 (como los Ju.88 pertenecientes a la 3a. Luftflotte) estaban sobrevolando, protegidos por una masa de caza, la región de Hampshire. Los radares habían lanzado sus alarmas y, a esa hora, Bentley Priory, mediante las salas operativas de grupo y de sector, había lanzado los caza sobre las huellas enemigas. Nadie lo sabía, pero la batalla de Inglaterra había comenzado. Era el 13 de agosto de 1940.

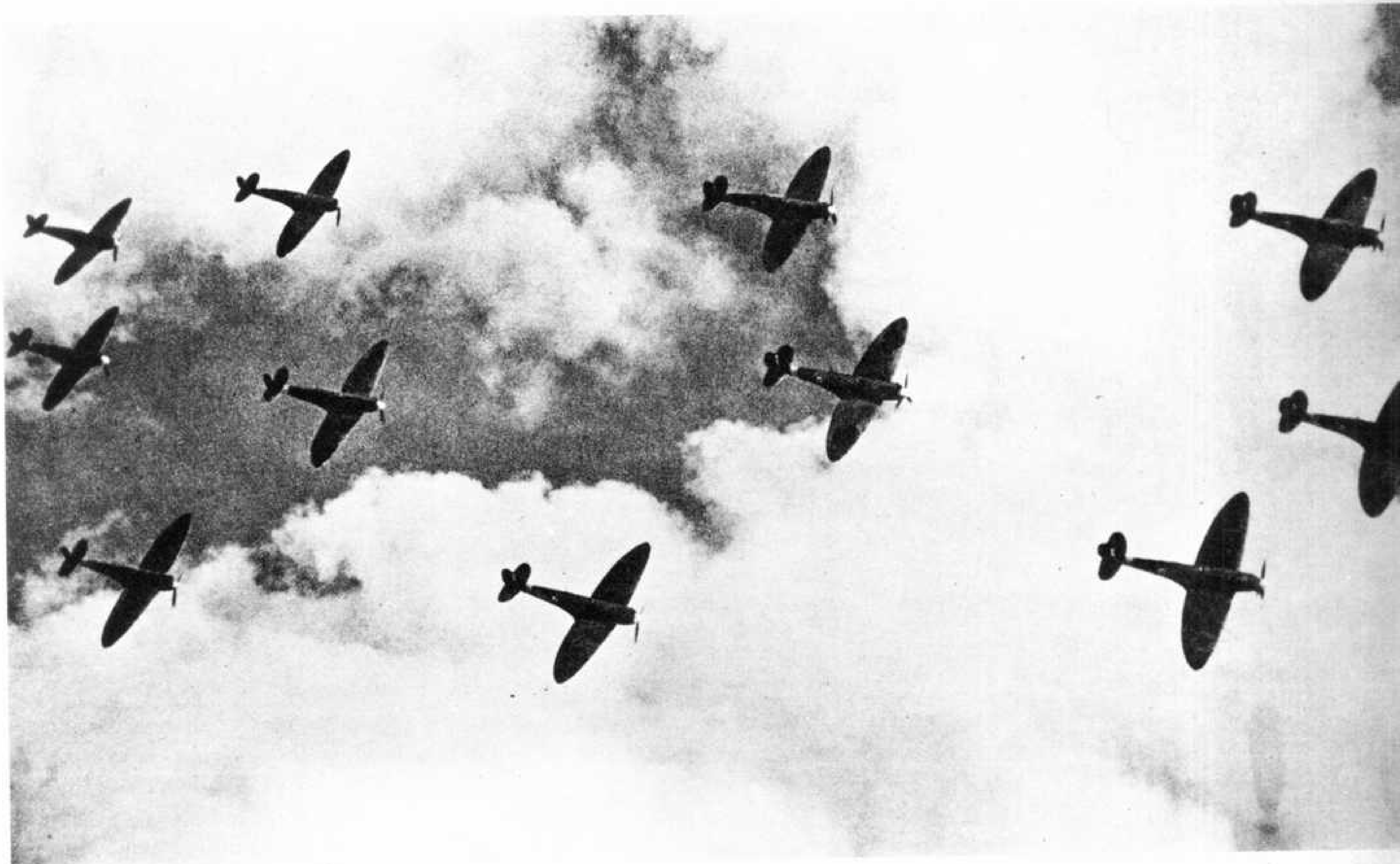
Un Squadron de caza Spitfire (abajo) fotografiado en vuelo en el cielo inglés (Photo Fox). Más abajo: Messerschmitt Bf. 110 perteneciente al 76 Kampfgeschwader. Este grupo de la unidad tenía como distintivo una boca de tiburón (Archivo Apostolo)

Aquellos primeros "días de las águilas"

Desde su puesto de comando instalado en el lujoso tren personal "Asia", oculto en los bosques de Coudray, Goering seguía evidentemente contrariado, la desfavorable marcha de las operaciones. Los radares británicos habían individualizado perfectamente el avance de las formaciones de las dos Luftflotten y los comandantes de los Grupos 10 y 11 estaban empeñados en escalonar oportunamente más de un tercio de los Hurricane y Spitfire disponibles, manteniendo a las otras escuadrillas de reserva preparadas para el decolaje, según el desarrollo de la batalla. El cielo estaba cubierto de nubes y esto, si bien protegía de algún modo a los aviones atacantes (como los 80 Dornier Do.17 del 2º Kampfgeschwader guiados por el coronel Finck), no les permitía identificar con precisión los objetivos.

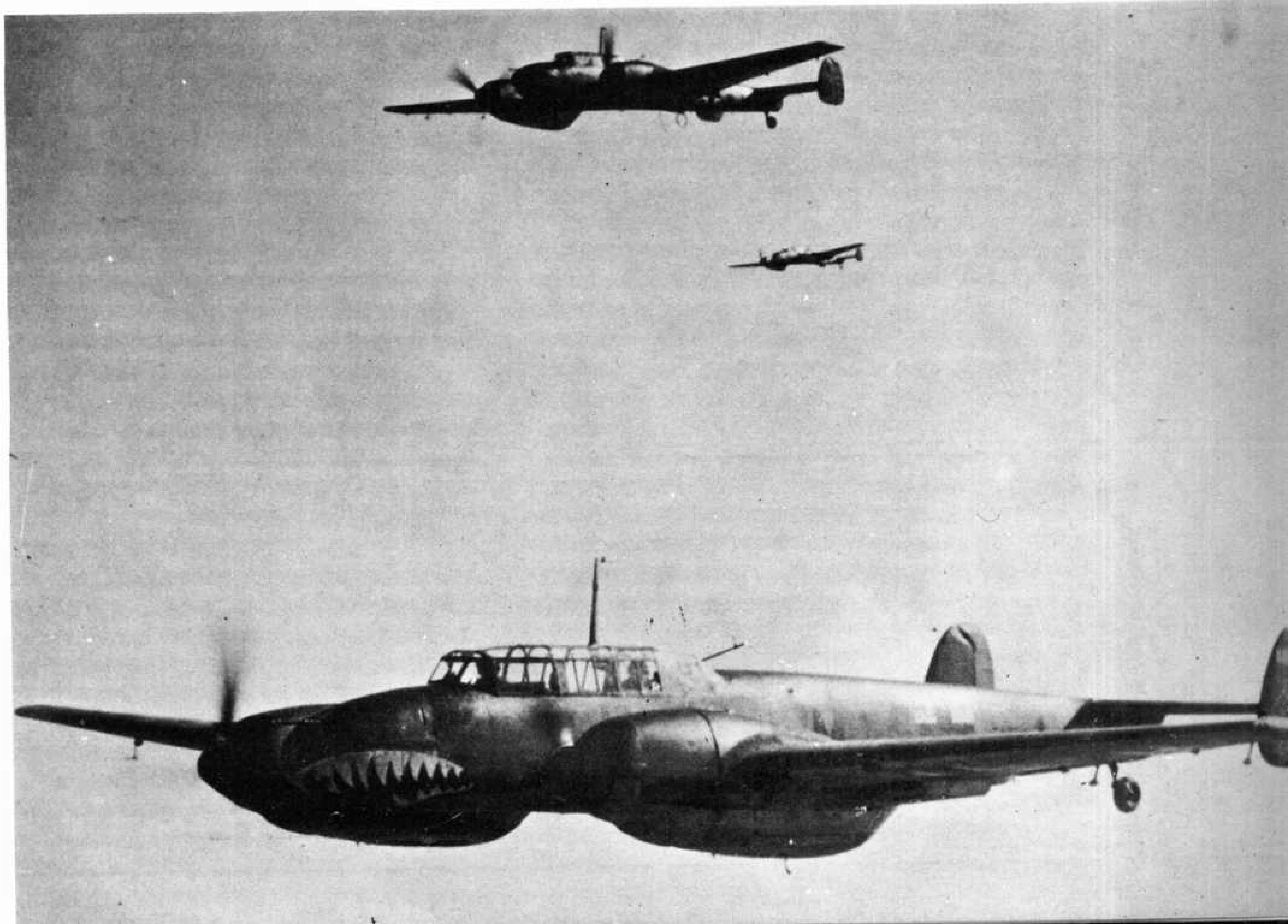
Durante los ataques preliminares de los primeros días de agosto, la Luftwaffe había logrado obtener un importante resultado destruyendo casi totalmente la estación radar de Ventnor en la isla de Wight, pulverizada por el ataque en picada de quince bimotores Ju.88. Era una gran herida en la brecha defensiva británica, pero la Luftwaffe no logró sacar ventaja de ello. Los ingleses emplearon quince días para reparar la estación y en el ínterin cubrieron esta pérdida haciendo intervenir a una de las nuevas estaciones de radar móviles, efectuando una simple estratagema: la de activar una trasmisora con frecuencias tales que indujeron a los alemanes a creer que la estación radar de Ventnor aún estaba funcionando.

A pesar de ser atacados por los Spitfire del mayor Malan (llamado por los pilotos "the Sailor", el marinero), los Dornier Do.17, ocultándose entre la masa de nubes lograron descender en el aeropuerto de Eastchurch golpeándolo con notable eficacia. Una parte de la formación de los Do.17 que debía atacar el puerto de Sheerness, en cambio, fue obligada por los Hurricane del 151 Squadron de "Teddy" Donaldson a liberarse apresuradamente de las bombas, errando el objetivo. En el camino de regreso y



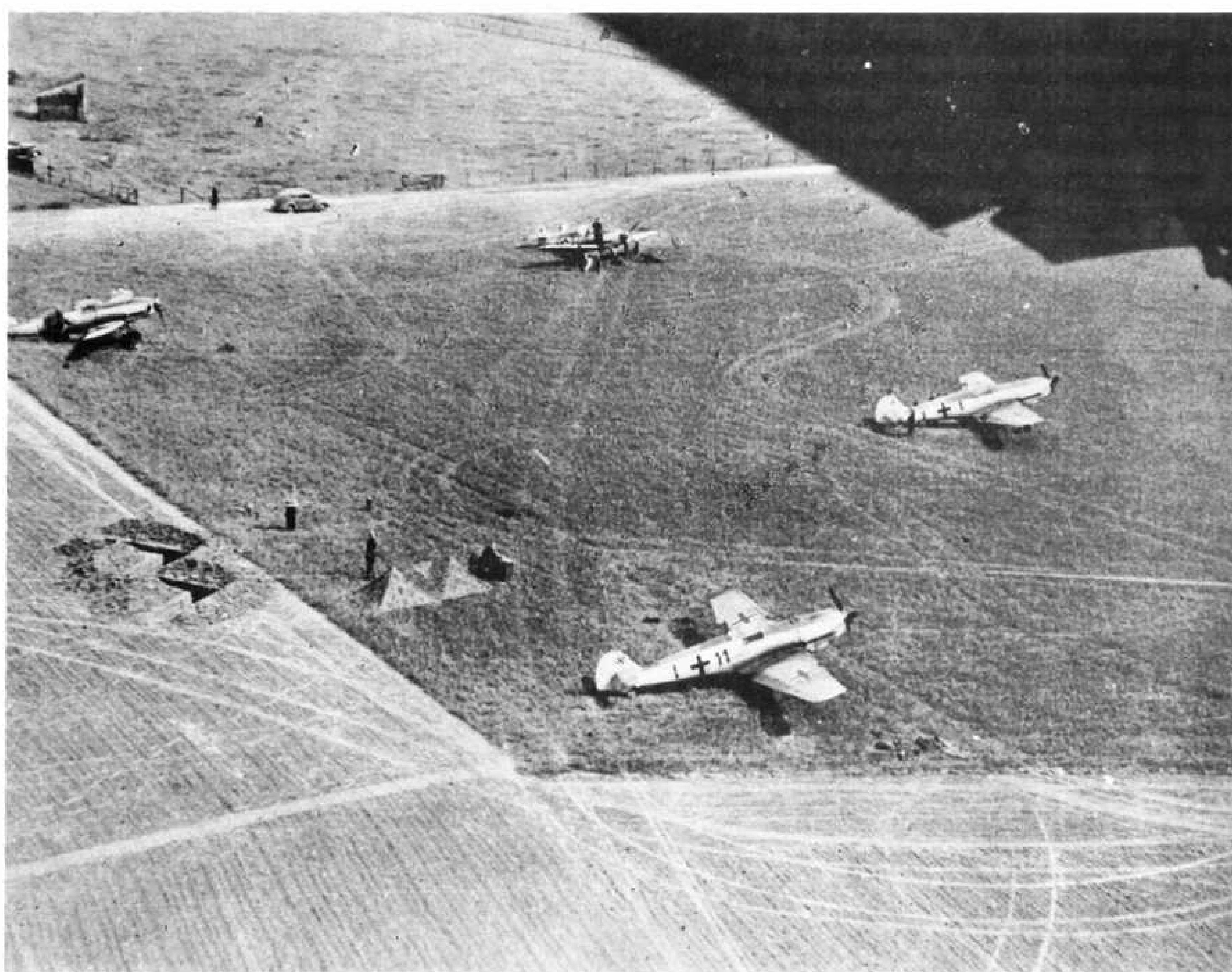
a pesar de las nubes, el 2º Kampfgeschwader, carente de escolta, fue atacado repetidamente por los Hurricane del 111 Squadron guiados por el capitán Thompson.

La formación de la 3a. Luftflotte, en dos bloques poderosamente escoltados por Bf.110 en protección directa y por Bf.109 en crucero libre, penetró en Inglaterra desde Sussex, seguida con



Un bimotor de bombardeo Junkers Ju.88 (izquierda), capaz de efectuar inclusive ataques en picada (Archivo Catalanotto).
Derecha: dispersos en un campo en territorio francés, algunos monoplaza de caza Messerschmitt Bf.109. Obsérvense las trincheras-refugio en el caso de una ofensiva aérea enemiga (Archivo Catalanotto). Abajo: un Junkers Ju.87 Stuka. El amplio sector de tiro a disposición del artillero posterior aparece claramente (Archivo Apostolo)





precisión por los radares e, inmediatamente, se convirtió en blanco de los repetidos ataques de los caza, que abrieron grandes huecos en las escuadrillas enemigas. Como si estuviese en una parada, el conjunto de bombarderos alemanes sobrevoló las costas inglesas. Pero, al no haber localizado los objetivos escogidos a causa de las nubes y, convertida en blanco de los violentos ataques de los defensores, regresó a sus bases en Francia sin haber desenganchado una sola bomba.

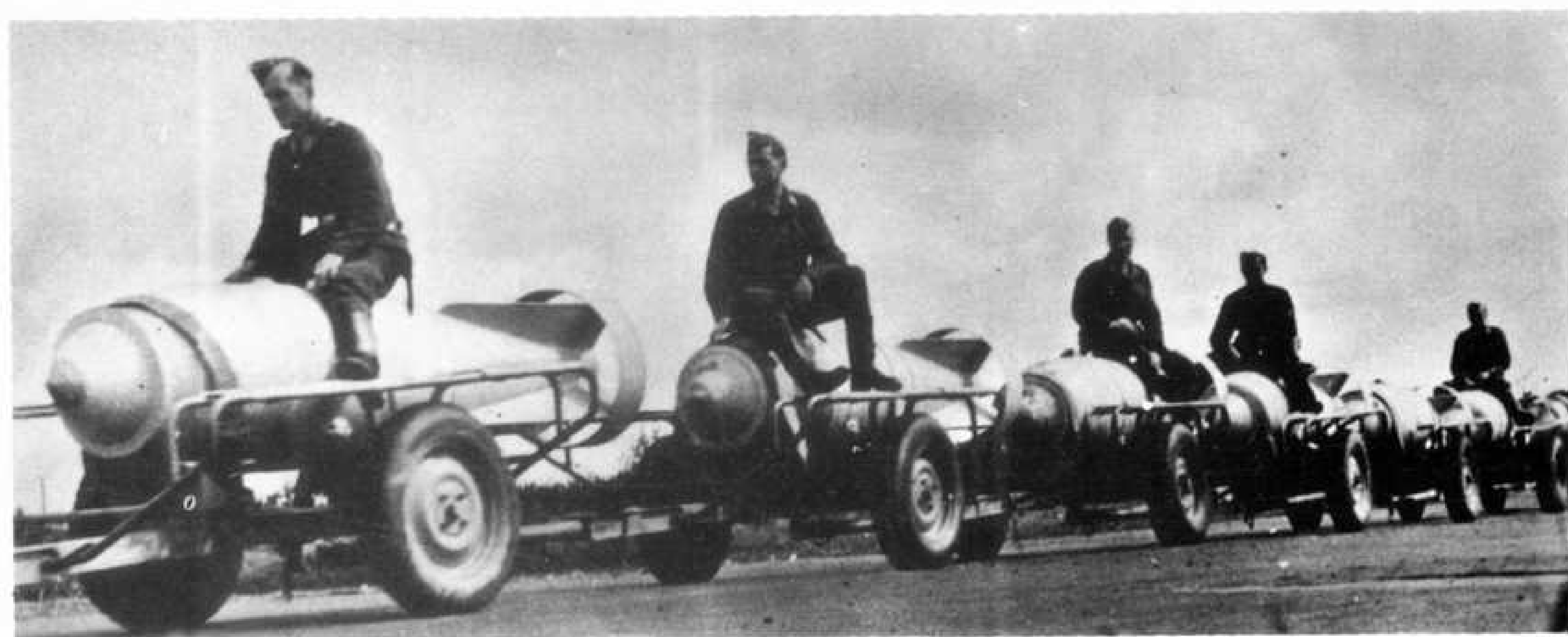
Desde el tren "Asia" partió, a las 11

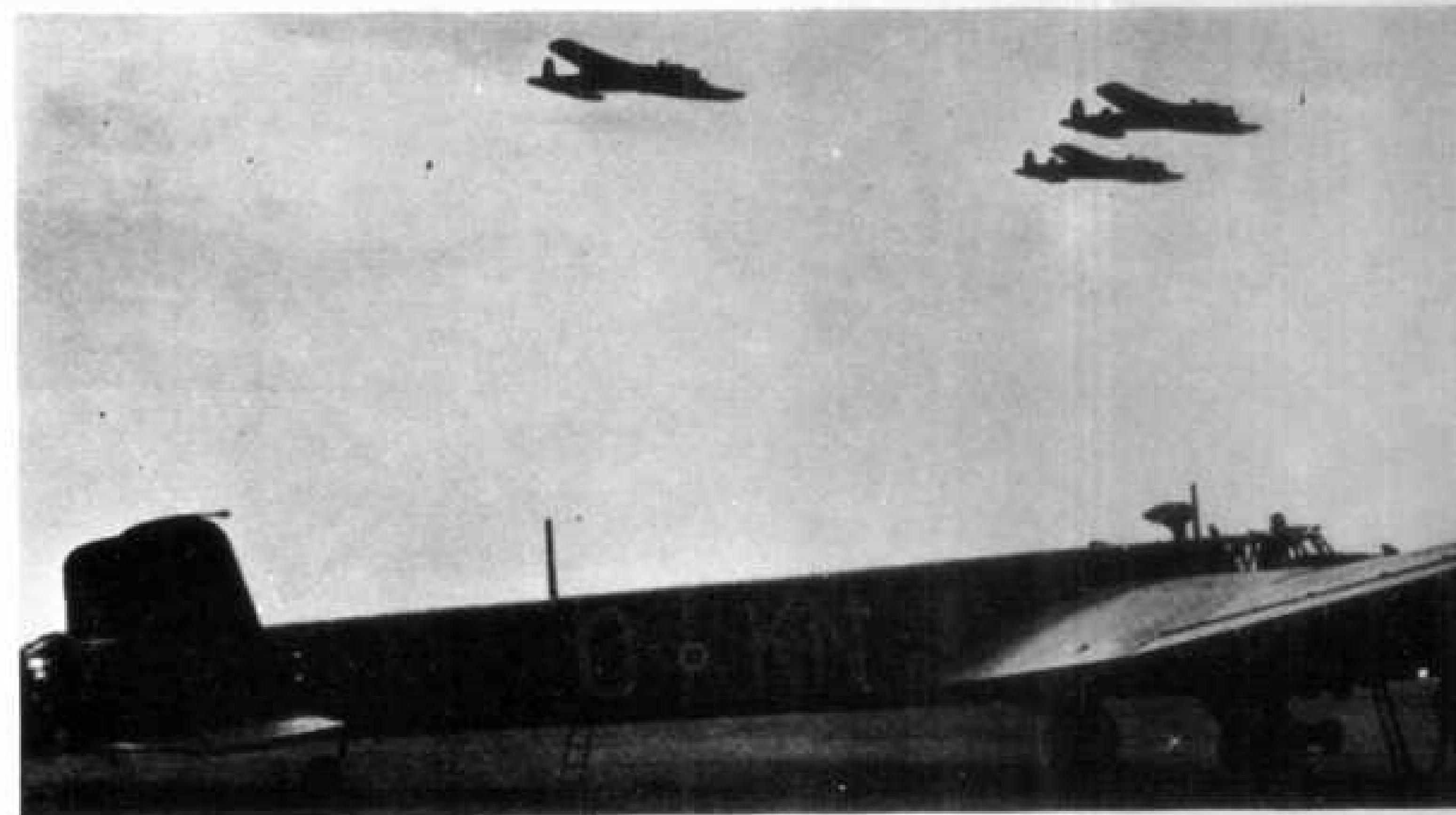


de la mañana, la orden de postergar las posteriores operaciones para la tarde, cuando el tiempo se hubiese despejado. La orden llegó al 54 Kampfgeschwader mientras estaba haciendo decolar sus Ju.88 desde los aeropuertos de los alrededores de París. En cambio, decoló tranquilamente desde Abbeville la escolta directa constituida por veinticuatro Bf.110 comandados por el capitán Liensberger del 76 Zerstörergeschwader. Sin bombarderos para escoltar, los veinticuatro bimotores se dirigieron hacia Inglaterra siendo individualizados por los radares cuando aún sobrevolaban la península de Cotentin. En Portland fueron enfrentados por los Hurricane y los Spitfire, quienes derribaron cinco de ellos.

La tarde del 13 de agosto se presentó con auspicios poco favorables para la Luftwaffe. Partieron dos formaciones de Stuka y una de Ju.88, todas poderosamente escoltadas por Bf.110 y Bf.109. Los Stuka, escoltados por los Bf.110, fueron fuertemente atacados sobre la llanura de Salisbury por los Hurricane. "Nos abrieron la espalda de arriba abajo como si hubiesen utilizado un bisturí" declaró el mayor Eneccerus, comandante de uno de los Grupos de Ju.87 a las órdenes del general Richthofen, un primo del as de la Primera Guerra Mundial. El objetivo de los bombarderos de picada lo constituía el aeropuerto de Middle Wallop, pero no fue identificado y una vez más los Ju.87 debieron regresar desilusionados a Francia con las bombas colgadas en las alas y el fuselaje. Middle Wallop fue atacada por los Ju.88 que estaban escoltados por los Bf.109 aunque los daños no fueron graves. Embudos en las pistas y hangares incendiados, en cambio, fueron la tarjeta de presentación dejada en el aeropuerto de Andover por otros Ju.88 pero tratándose de un campo para bombarderos, los daños sufridos no se vieron reflejados en absoluto en la marcha del combate.

La escolta de Bf.109 permitió que los Ju.87 de otra formación atacaran con éxito el aeropuerto de Detling, mientras que los caza alemanes del 26 Jagdgeschwader entretenían a los monoplaza enemigos. Estas unidades de Stuka pertenecían a la unidad comandada por el general Bruno Loerzer, uno de los ases de la Primera Guerra Mundial. Otra de estas formaciones tenía como meta el aeropuerto de Rochford, sede del 56 Squadron comandado por el mayor Innes Westmacott. Las nubes impidieron identificar el objetivo y los Ju.87 invirtieron su ruta cuando, al ser atacados por los Hurricane del 56 Squadron, se vieron obligados a desenganchar al azar sobre Canterbury vendiendo cara su vida contra los violentos ataques británicos. Westmacott, impresionado por la precisión de los artilleros de los Ju.87, decidió que en el futuro no atacaría a sus enemigos por la cola, sino en los laterales. El 56 Squadron terminó con un Hurricane derribado y seis gravemente dañados.





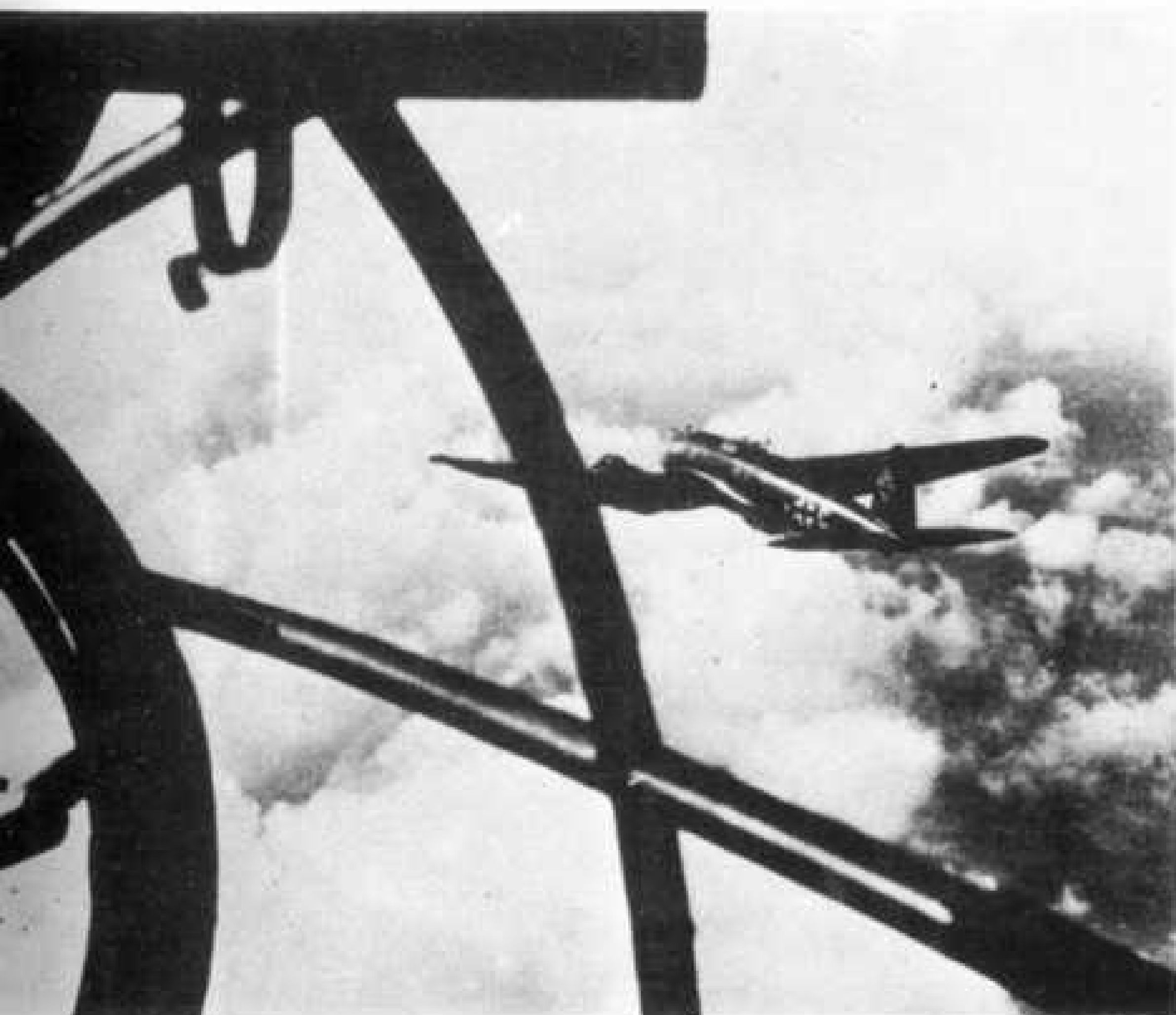
Esa misma tarde unos noventa Ju.88 asolaron los muelles y diques de Southampton, aunque luego fueron atacados con éxito por los Hurricane del 43 Squadron de Tangmere. El resultado obtenido por los incursores en realidad, fue sólo parcial. Además, los Ju.88 tenían entre sus objetivos a algunos aeropuertos importantes que, en cambio, no sufrieron daños.

Cuarenta y tres contra trece

En el primer día del ataque aéreo contra Inglaterra la aviación germana había efectuado más de 500 salidas con los bombarderos y 1000 con los caza. La RAF le había opuesto más de 700 de sus aviones de caza. Los atacantes habían perdido en el combate 43 aviones y los defensores sólo 13, sin contar que muchos de los pilotos ingleses, que habían descendido con paracaídas, estaban nuevamente preparados para el combate, mientras que los sobrevivientes alemanes debían tomar el camino de los campos de concentración. Aparte de las condiciones meteorológicas adversas que habían balanceado efectos positivos y negativos, el comando de la Luftwaffe cometió un error en la elección de los objetivos, demasiado dispersos y no todos importantes para el éxito final de la lucha (la mayoría de los aeropuertos elegidos para atacar no eran sede de unidades de caza). También se equivocó en la evaluación de las pérdidas infligidas a la RAF. El aeropuerto de Manston había sido borrado de los mapas alemanes y fue una sorpresa cuando, en la tarde, los Bf.109 del mayor Handrick del 26 JG eran atacados por los "Spit" del 65: una unidad que las informaciones daban como aniquilada en Manston. Otro gravísimo error fue el de no atacar ninguna de las veintiún estaciones radar de la "Home Line". Contra un enemigo que confiaba plenamente en el auxilio de los sistemas de radio, la Luftwaffe se presentaba en el campo sin preocuparse precisamente por la organización de las radiocomunicaciones del Fighter Command con las unidades en vuelo, descuidando la posibilidad de arrojar al caos a las formaciones enemigas. El primer día se cerraba con un balance absolutamente negativo para la aviación germana.

Ese día los aviones de caza alemanes obtuvieron su único éxito en otra zona operativa, cuando los Bf.109 del 77 JG derrotaron en el cielo de Dinamarca a una formación de Wellington derribando

En una base alemana (izquierda), un tren de bombas es trasportado para el embarco a bordo de los aviones (Archivo Alata). Derecha: algunos bimotores de bombardeo ingleses Whitley V, pertenecientes al 77 Squadron, en el campo de Driffield, el cual fue atacado duramente por los Ju.88





Un Heinkel He.111 (izquierda) fotografiado desde el interior de otro avión del mismo tipo mientras vuela hacia Inglaterra septentrional después de decolar desde Noruega. Derecha: Churchill con su inseparable cigarro, durante la visita a una batería antiaérea en los suburbios de Londres, acompañado por su hija Mary y el general Pils, jefe de la defensa antiaérea británica



Dos Hurricane del 501 Squadron (izquierda) decolando desde el aeropuerto de Tangmere.
Derecha: aviadores alemanes habían escrito sobre esta bomba: "For W.C.", para Winston Churchill (Archivo Alata)

a once de éstos. Pero ya este resultado no influiría en el éxito del partido que se estaba jugando en el cielo de Inglaterra.

El avión ultrasecreto

El 15 de agosto Goering se hallaba en Alemania pues el Führer había convocado a los hombres más importantes de las fuerzas armadas para tratar la fase final de la invasión, prevista conclusión del ataque en gran estilo, cumplido desde el aire, dos días antes por la Luftwaffe. De este modo, las Luftflotten debían afrontar una importante jornada prácticamente sin jefes porque Goering había llevado consigo a Alemania a los generales Kesselring, Sperrle y Stumpff.

El día 14 las adversas condiciones meteorológicas obligaron a cancelar toda actividad importante, pero el 15 se anunciaba sereno. Los ataques al sector meridional inglés habían convencido a los jefes de la Luftwaffe de que Dowding desguarnecería los sectores septentrionales (los del 12 y 13 Grupo), para trasladar al sur las mejores escuadrillas. Pero, aparte del hecho de que las pérdidas inglesas no habían sido tan graves como creía la Luftwaffe, Dowding —excelente estratega— jamás cometería el torpe error de debilitar un sector en beneficio de otro para no crearle posibles pasos al enemigo.

Los Ju.88 del 30 Kampfgeschwader y los He.111 del 26 habían decolado en los campos de Noruega en Stavanger, Aalborg y otros lugares. Veinte hidroaviones habían partido de los muelles de la costa y también éstos se acercaban a Inglaterra para una maniobra de diversión; intentaban llamar la atención de los radares británicos engañando al enemigo acerca de los movimientos reales de la Luftwaffe. La escolta estaba constituida por veintiún Bf.110 del 1º Grupo del 76 Zerstörergeschwader. Era la única unidad utilizable, dado que debían superarse un total de 1700 kilómetros: un límite cercano al máximo alcance de los bombarderos y los caza bimotores podían alcanzarlo sólo en virtud de los grandes depósitos auxiliares debajo de las alas (que, sin embargo, limitaban su ya insuficiente maniobrabilidad). Esta vez no se había descuidado ningún detalle. La escuadrilla comando de los Bf.110, la "Stabschwarme", estaba guiada por un Bf.110 especialmente equipado con aparatos radioeléctricos y en el lugar del navegante estaba el especialista en telecomunicaciones, capitán Restmeyer. La tarea del avión —mantenida en el más riguroso secreto— y de su tripulación era interceptar las comunicaciones de la red de descubierta británica. Era el primer avión de "contramedidas electrónicas" (ECM) de la historia de la aviación.

Un error de navegación llevó a los 63 He.111 ciento veinte kilómetros al norte, por lo cual la diversión de los hidroaviones no tuvo éxito; es más, los bombarderos terminaron hallándose precisamente en la estela de los hidroaviones, empeorando de este modo su situación. Los ingleses, puntualmente avisados con anticipación, tuvieron la sorpresa de hallar frente a sí nada menos que 84 aviones entre He.111 y Bf.110 en lugar de los veinte que los radares habían señalado en su momento, pero esto no los perjudicó en absoluto. Doce Spitfire del 72 Grupo comandados por el mayor Ted Graham se arrojaron sobre la formación, dividiéndose una mitad sobre los Heinkel y la otra sobre los Messerschmitt. Entre los primeros Bf.110 heridos de muerte se halló el de las contramedidas electrónicas. Llegaron de improviso otros caza ingleses que azotaron la formación provocando grandes huecos entre los bombarderos antes de que éstos llegasen a los campos de Dishfort y Linton.

Más al sur, cincuenta Ju.88 avanzaron hacia el campo de Driffield donde, a pesar de los ataques de los caza del 12

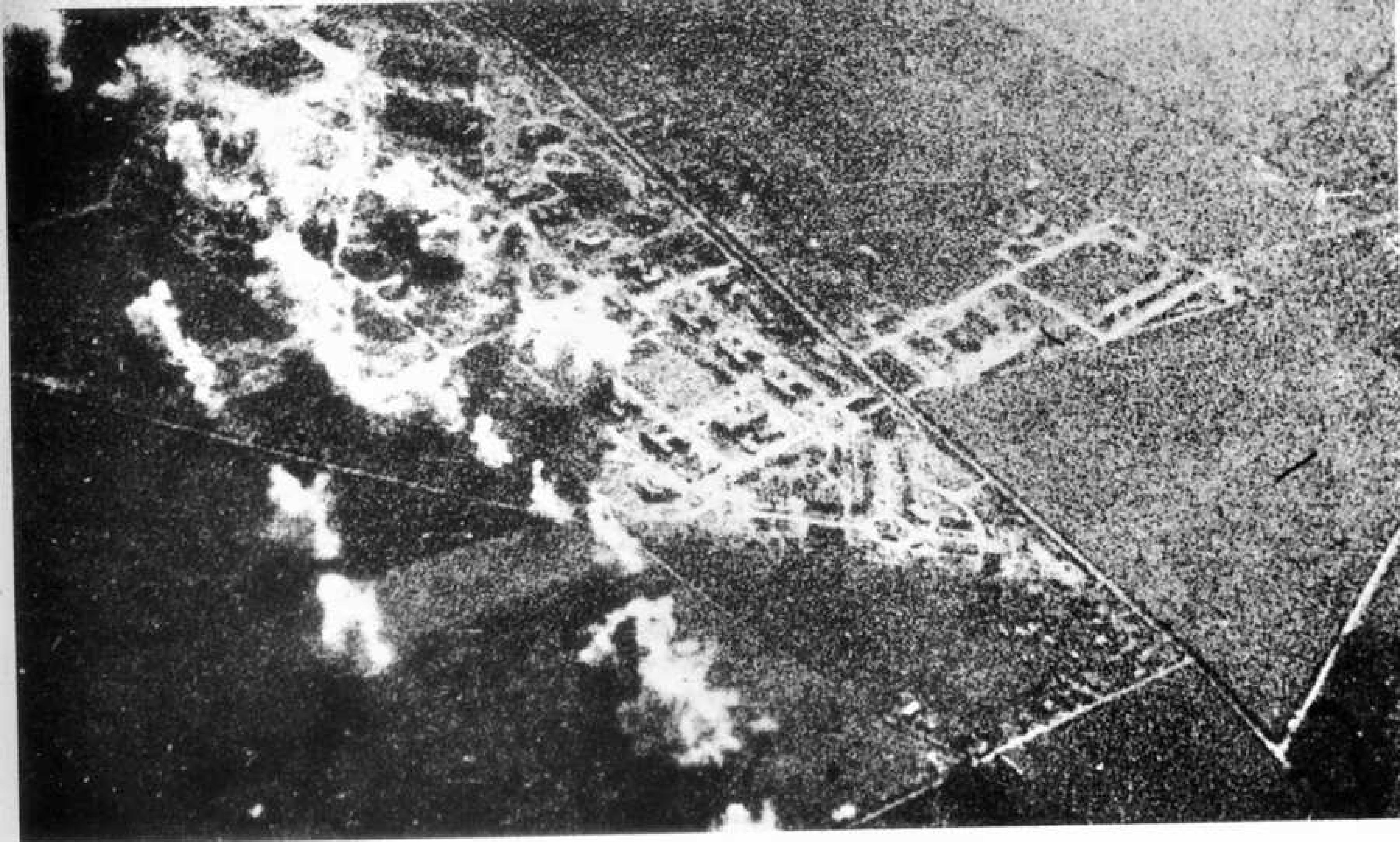


Grupo, lograron destruir cuatro hangares y doce bombarderos Whitley, perdiendo seis aviones.

El éxito de los Ju.88, aunque secundario por haber sido obtenido con bombarderos, se debió en gran parte a la errada táctica defensiva del comandante del 12 Grupo, el Air Vice Marshal Leigh Mallory, quien no lanzó contra los atacantes todos los caza disponibles, aun teniendo otras tres escuadrillas en vuelo en las cercanías.

En las primeras horas de la tarde comenzaron los ataques en el sector sur. La 2a. Luftflotte atacó primero con los bombarderos de picada que, fuertemente escoltados, asolaron una de las bases del 11 Grupo en Suffolk sin ser tocados por los 90 caza ingleses que los esperaban. Luego, hacia las 15.30 llegaron cincuenta Do.17 poderosamente escoltados por 150 Bf.109. El 3º Gruppe del 3º KG sembró confusión en el campo de Eastchurch, mientras que el 2º Gruppe demolía la fábrica de la Short en Rochester poniendo en crisis la continuación del programa para el nuevo bombardero Stirling.

Los Ju.88 atacaron avanzada ya la tarde. Eran más de 60, pertenecían a la 3a. Luftflotte y los escoltaban 170 entre bimotores y monomotores. Park y Brand lanzaron 130 caza contra éstos. Los choques fueron violentísimos. Algunos



Fotografiado en altura, un aeropuerto británico (izquierda) atacado por los bombarderos alemanes (Archivo Catalanotto).
Derecha: el mariscal del aire sir Hugh Dowding mientras acompaña al rey Jorge VI y a la reina Mary en una visita a Bentley Priory (I. W.M.).
Abajo: una formación de Heinkel He.111 que se dirige hacia Inglaterra, sobrevuela a baja altura el Canal de la Mancha

Ju.88 lograron llegar al aeropuerto de la marina en Worthy Down y West Malling y Croydon, bases de la caza. En realidad, las tripulaciones alemanas debían llegar a Biggin Hill y Kenley, sedes de sector. El ataque a Kenley se malogró por la violenta defensa de los grupos (sólo pocos Ju.88 lograron bombardear la base sin provocar daños importantes), mientras que West Malling fue dañada fuertemente sólo porque en la violencia del ataque a una altura muy baja los incursores habían errado el objetivo: West Malling fue atacada en lugar de Biggin Hill. Esta última era una base muy importante pues era sede de sector con su respectiva sala operativa y, por lo menos, con dos Squadron de caza.

El día concluía, aun así, con un jaque a los alemanes. La Luftwaffe había efectuado 1786 misiones contra 1000 de la RAF. Los caza ingleses derribados sumaban 34, mientras que los alemanes habían perdido en total 94 aviones. Algunos éxitos obtenidos en varias bases del Fighter Command no compensaban el gasto de las fuerzas puestas en el campo. Especialmente graves fueron las pérdidas de la 5a. Luftflotte de Noruega, que jamás repetiría los ataques en horas diurnas.



"Jamás tantos..."

La Luftwaffe estaba convencida de haberle ocasionado pérdidas elevadas al Fighter Command, mientras que en realidad no sólo las pérdidas reales inglesas eran un tercio de las declaradas por los alemanes, sino que las fábricas inglesas todavía estaban en condiciones de suministrar a la RAF más de diez nuevos caza por día. Las pérdidas de los pilotos preocupaban a Dowding; formar un piloto adiestrado resultaba entonces más difícil que construir otro Spitfire. En ese momento se hallaban en línea 1400 pilotos contra los 1588 requeridos, pero estaban disponibles 235 "Spit" y Hurricane de reserva.

El día 15 de agosto había sido muy duro comprometiendo severamente todo el aparato del Fighter Command. El mismo Churchill había pasado la tarde en la sala operativa de Bentley Priory, impresionado por el apremio de los acontecimientos, la rapidez de las decisiones, la intrepidez de todos los hombres de la defensa. Al regresar con el Primer Ministro a la residencia de los Chequers, Lord Ismay, jefe del estado mayor inglés, le oyó decir: "No me digan nada, jamás he experimentado tantas emociones". Luego, como hablando consigo mismo añadió: "Jamás en la historia tantos han contraído una deuda tan grande con tan pocos". Los "pocos", repetiría más tarde en una dramática sesión en la Cámara de los Comunes, eran los pilotos y los hombres del Fighter Command. Para Inglaterra, ése era un momento verdaderamente decisivo.



El 16 de agosto la Luftwaffe volvió al ataque con todas sus fuerzas. Las dos Luftflotten que se hallaban a lo largo del Canal de la Mancha, se lanzaron esta vez contra los aeropuertos de la caza. Entre otras cosas, West Malling fue atacada nuevamente por los Dornier del 76 KG, mientras que algunos Ju.88 y Ju.87, junto con varios Bf.109 "Jagdbomber" provocaron destrucciones en Tangmere, base de dos Squadron de Hurricane y sede de instalaciones del comando de caza. En Tangmere los alemanes destruyeron en tierra 14 caza, diseminaron los campos de embudos e incendiaron los hangares. Particularmente eficaces fueron los ataques de los caza-



Un "destructor" Bf.110 (izquierda) obligado a un aterrizaje de emergencia en territorio inglés (Fox Fotos). Abajo, izquierda: el mayor Galland sorprendido con un gran cigarro en una curiosa fotografía tomada cuando el aviador alemán ya había obtenido la 40a. victoria aérea (Archivo Bignozzi).
Abajo, derecha: un He.111 obligado por la caza inglesa a un aterrizaje de emergencia después de los combates por encima de Firth of Forth. El avión provenía de Noruega (Archivo Catalanotto)

bombarderos Bf.109, que una vez desembarazados de la bomba colgada en el fuselaje, participaban en el combate como caza en misión libre. En Tangmere no sólo los aeropuertos sufrieron daños, sino también Gosport y Lee on Solent, uno base de aviones de la marina, el otro de hidroaviones, como también Brize Norton, sede de una escuela, donde fueron destruidos en tierra 45 aviones de adiestramiento. Los alemanes perdieron 45 aviones en 1785 misiones y la RAF 21, además de los destruidos en tierra. El capitán Nicholson, del 249 Squadron, con su Hurricane gravemente dañado y reducido a una antorcha, una vez cazado el Bf.110 que lo había atacado, lo hizo precipitar. Se arrojó de su avión cuando ya tenía el mono envuelto en fuego; el paracaídas se abrió igualmente y Nicholson, gravemente quemado, se posó en el piso convertido en blanco de los tiros de un arrebatado de la "Home Guard", que le disparaba suponiéndolo alemán. Fue el único piloto que obtuvo durante la Batalla de Inglaterra, la máxima condecoración inglesa: la "Victoria Cross".

"Desearía una escuadrilla de Spitfire"

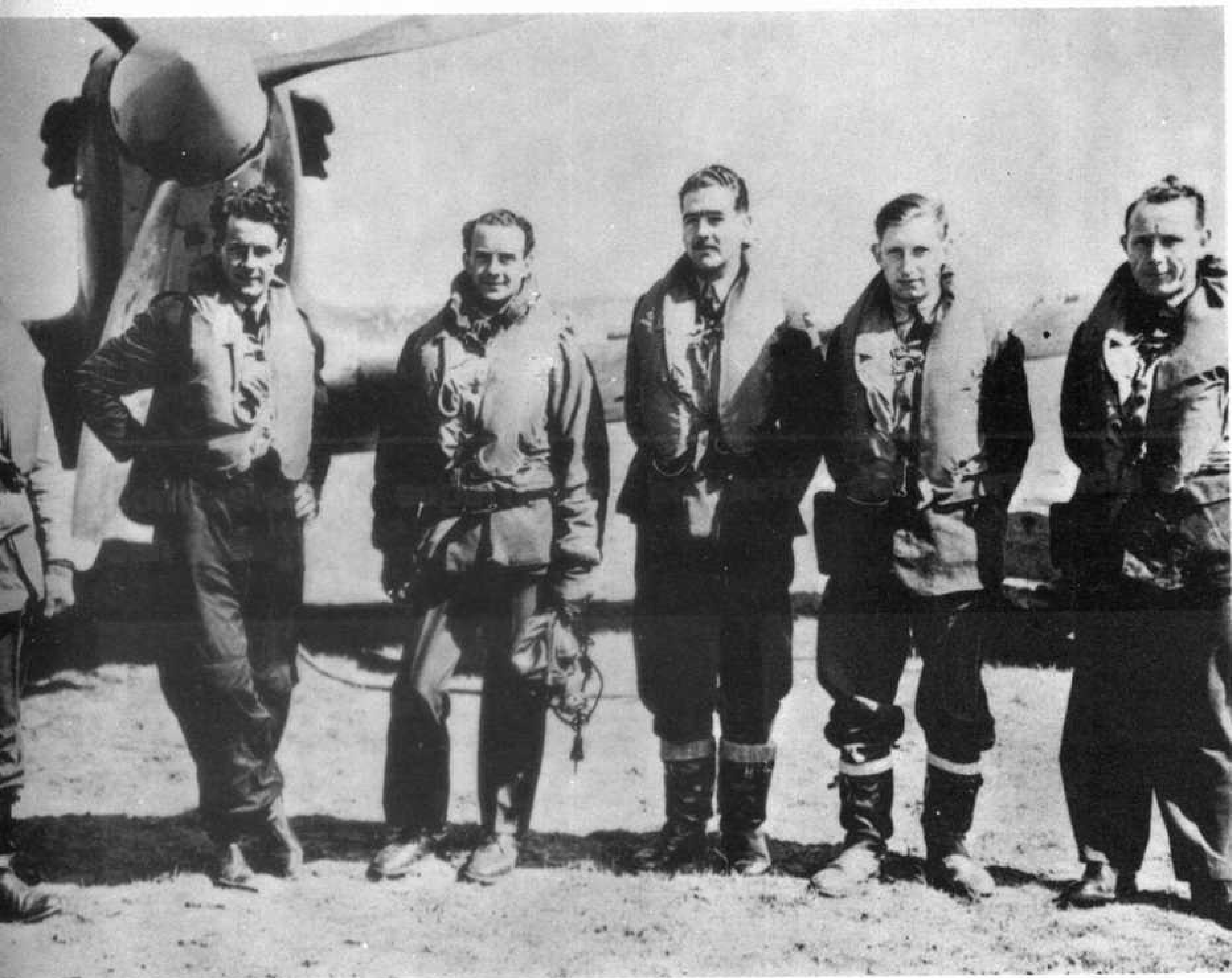
Después de las pérdidas sufridas por los bombarderos, Goering ordenó a la caza suprimir los cruceros libres y proteger directamente a los aviones escoltados. Era un error limitar el empleo de los aviones alemanes e improvisar nuevas tácticas precisamente cuando, comprometer a la caza británica en un combate decisivo sería el deseo de los mejores pilotos alemanes. Goering reunió entonces a los jefes de las unidades para convencerlos de la utilidad de la nueva táctica. Estaban todos: Moelders, Balthasar, Wiek y el joven mayor Galland. Los cazadores se defendían. Goering trataba de romper su obstinada unidad de criterio con preguntas individuales acerca de los deseos de los pilotos. Cuando llegó el turno de Galland, éste respondió: "¡Desearía para mí y mis aviadores una escuadrilla de Spitfire!" "En el fondo no era ése mi pensamiento", explicó luego el mismo Galland "en un principio prefería nuestro Bf.109 al Spitfire, pero estaba terriblemente irritado por la incomprensión y la obstinación con la que actuaba nuestro comando adjudicándonos culpas ajenas a nosotros, los pilotos de la caza. Mi impertinencia le quitó la palabra a Goering, quien se marchó rabioso".

Para el 18 de agosto se proyectó un ataque combinado a la gran base de Biggin Hill y a la de Kenley. En Biggin Hill debían actuar dos grupos en altura, que atacarían con intervalos de cinco minutos, mientras una formación de Dornier del 76 KG lo haría a baja altura. La acción quedó algo desarticulada cuando el grupo de Do.17 del mayor Lamberty, que volaba al ras de la superficie del Canal de la Mancha para evitar que el radar lo descubriese, fue aniquilado en Biggin Hill. El comandante del campo ya había hecho decolar a los Hurricane, advertido por los hombres del Observer's Corps que, con la vista, habían descubierto a tiempo a los bombarderos que habían burlado los radares. Ayudada por los caza que ya se hallaban en vuelo, la defensa antiaérea de Biggin Hill destrozó a los Do.17 atacantes. El jefe de la formación fue derribado por un cohete lanzado desde tierra y que lentamente hacía descender a tierra un cable de acero colgado a un paracaídas. Sólo dos Do.17 regresaron a Francia. Los Ju.88 en altura llegaron demasiado tarde a Biggin Hill y desengancharon sus bombas entre los ataques de los Hurricane, provocando daños limitados.

En cambio, la sorpresa fue casi total para Kenley: apareciendo sorpresivamente y a gran velocidad de atrás de los árboles que bordeaban el campo; los Do.17 llevaron la destrucción a todas partes: la sala operativa deshecha, diez hangares incendiados, la pista inaccesible. La defensa antiaérea, tomada de improviso, logró derribar sólo dos aviones. El ataque se repitió en Croydon, en los suburbios de Londres, con graves da-







Oficiales ingleses fotografiados delante de un Hurricane (al lado); el segundo de la derecha, es el capitán Peter Townsend. Abajo: una formación de caza biplaza Boulton Paul "Defiant" del 264 Squadron (I.W.M.)

ños también para esta base que, sin embargo, era de una importancia secundaria. Inmediatamente después, otros cincuenta Dornier atacaban repetidamente la base de Kenley, desenganchando las bombas desde seis mil metros, entre el humo de los incendios. Otro ataque destruyó la estación radar de Poling. Dowding creyó que esta vez la Luftwaffe había decidido seriamente dejar fuera de combate al Fighter Command.

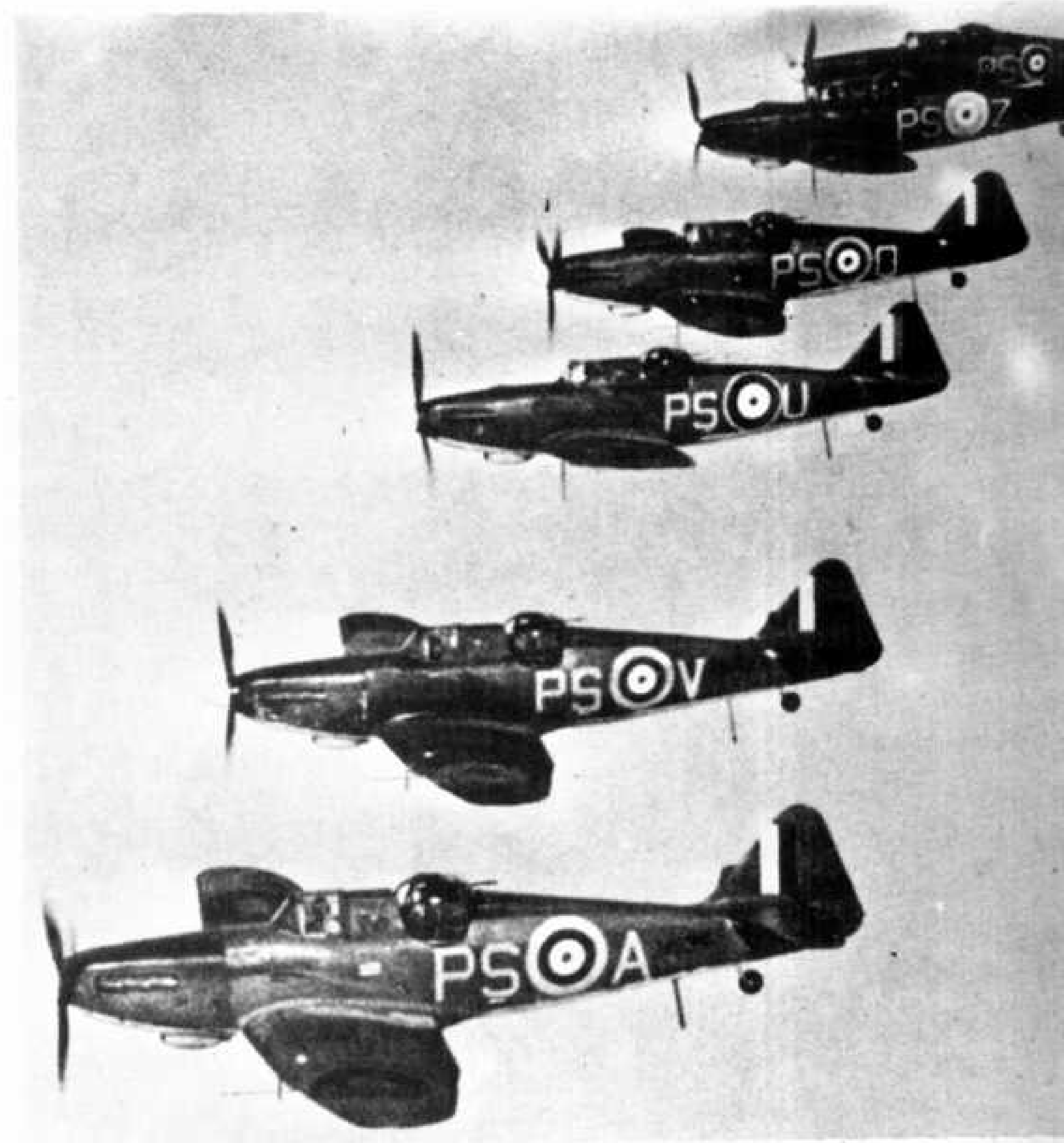
Por la noche, contando las pérdidas de 71 aviones, en su mayoría bombarderos, Goering ordenó a la Luftwaffe suprimir los ataques a baja altura. De este modo le quitó a las formaciones alemanas la única posibilidad de penetrar en Inglaterra sin ser rastreadas por el radar.

El primer eslabón trágico

En los ataques realizados hasta el 23 de agosto, la Luftwaffe no había logrado afectar de manera considerable la disposición defensiva británica. Goering se tomó su tiempo y ante todo solicitó a sus colaboradores nuevas tácticas. Decretó que la caza debería volar más cerca de las formaciones de bombarderos y puso como principal objetivo de los ataques las bases del Fighter Command, mientras que de noche se atacarían las fábricas aeronáuticas. En la 2a. Luftflotte de Kesselring se agruparon la mayoría de las unidades de caza de alcance limitado, mientras que a la 3a. Luftflotte de Sperrle pasaron también los Bf.110 retirados de los aeropuertos de Noruega, quienes debían colaborar en las acciones nocturnas de los He.111 y Ju.88.

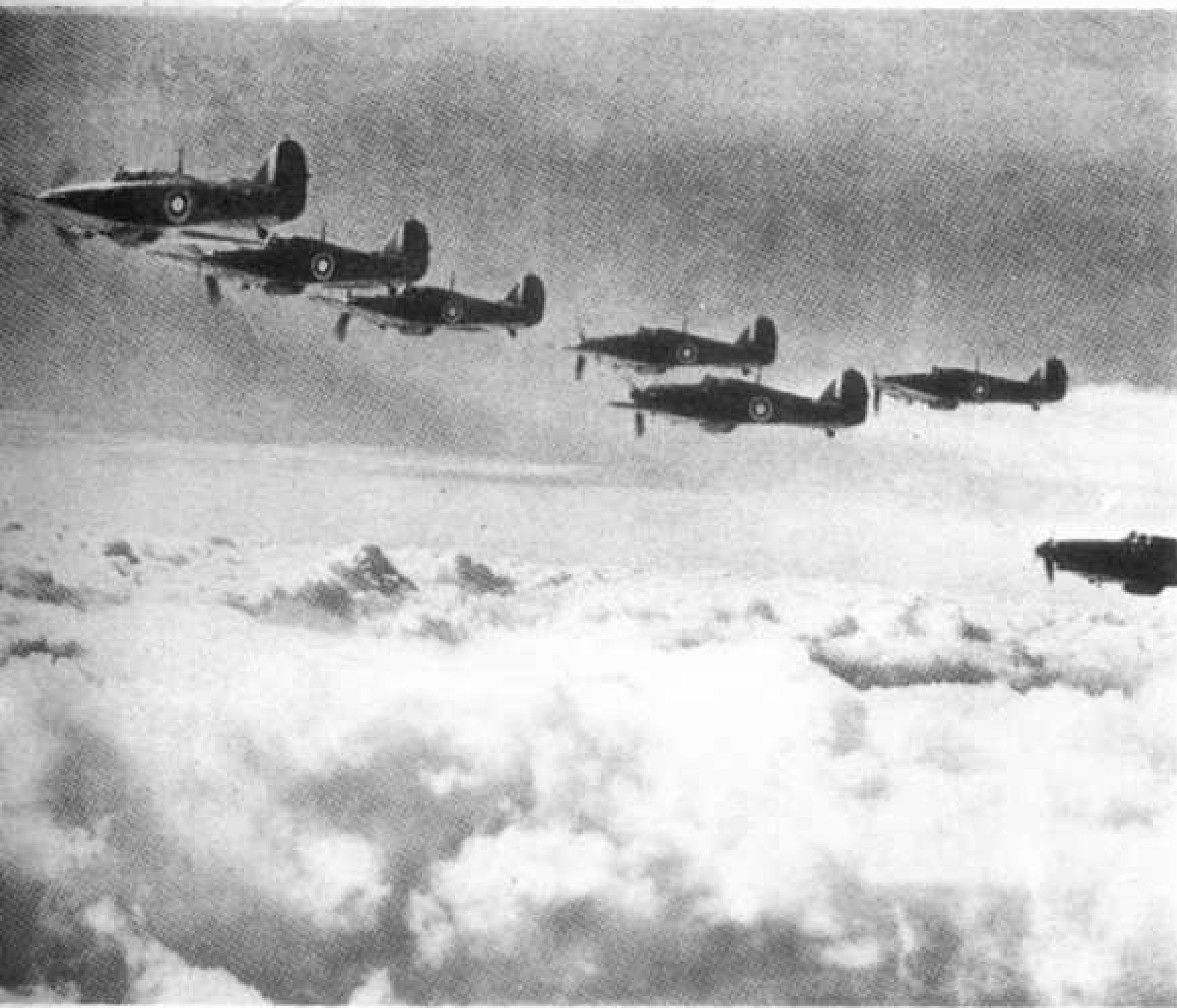
El 24 de agosto, la 2a. Luftflotte atacó simultáneamente las bases de Ramsgate, Hornchurch, Manston y North Weald, como también Portsmouth. En esta oportunidad los alemanes siguieron la táctica de ganar tiempo, con sus grandes formaciones sobre las costas francesas del Canal de la Mancha. Los radares no estaban en condiciones de comunicarle a Dowding si se trataba de bombarderos o de caza y en qué dirección se dirigirían. De este modo, el Fighter Command se vio obligado a mantener en vuelo a muchos Squadron sin poder saber desde qué lugar atacaría el enemigo. Entre tanto, las escuadrillas en vuelo seguían consumiendo combustible y, cuando fuese necesario hacerlos aterrizar nuevamente, aun alternados en el tiempo, el enemigo podría caer en los campos en los momentos críticos de los aterrizajes de quien había agotado la nafta y de los decolajes de los reemplazos.

La táctica funcionó y el 264 Squadron de Defiant fue sorprendido en Manston en el momento crítico; perdió algunos aviones y no logró impedir la destrucción de la base. La escena se repitió por la tarde, esta vez en Hornchurch, donde el 264 Squadron fue eliminado definitivamente. A partir de ese momento, los Defiant serían utilizados solamente de noche. Pero no era sólo culpa de la debilidad de los Defiant; derrotas similares fueron sufridas ese día por los Hurricane en otras bases sorprendidas por las formaciones enemigas, que en forma muy rápida penetraban en la cadena de radares y se dirigían con precisión sobre los objetivos ya establecidos. Menos rápida que de costumbre fue la caza inglesa y una buena prueba ofreció la artille-



ría antiaérea, cuya cortina obligó a los bombarderos de Sperrle a desenganchar sus bombas sobre la población en lugar de hacerlo sobre las instalaciones de Portsmouth.

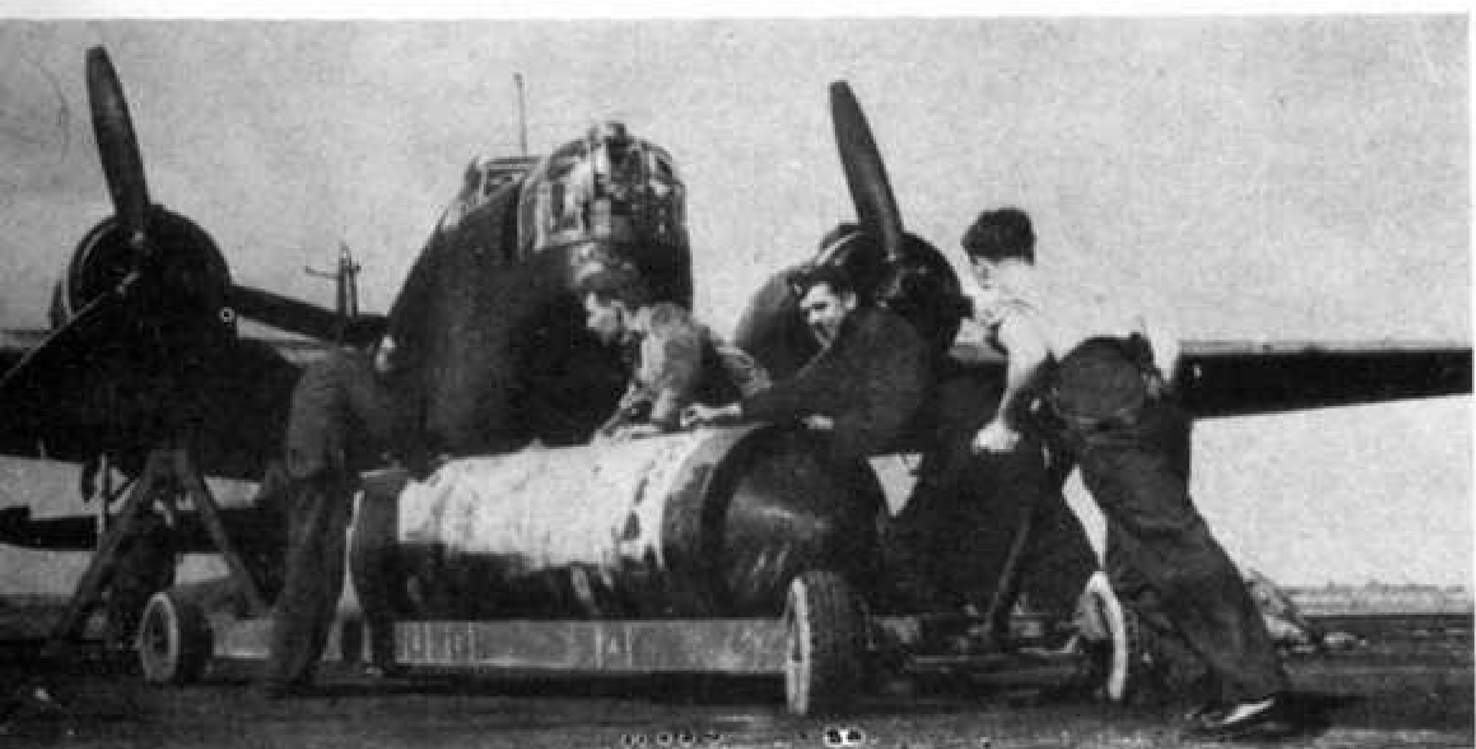
La Luftwaffe, según las instrucciones de Goering, intensificó las misiones nocturnas. Alrededor de 170 bombarderos atacaron objetivos industriales sobre amplias zonas de Inglaterra: entre éstos, las fábricas aeronáuticas de Rochester y Kingston y las refinerías de petróleo de Thames Haven. Infaustamente, por errores de navegacion e interpretación de los blancos, muchos aviones bombardearon la ciudad y otros distritos y suburbios de Londres (al respecto, existía una precisa prohibición emanada de Hitler en persona). Obviamente, de nada sir-



Por encima de las nubes, los Hurricane del 85 Squadron (izquierda) en formación durante un crucero de protección (I.W.M.).
Abajo: se carga una bomba de mucho peso a bordo de un Wellington del Bomber Command inglés, que efectuará una misión sobre Alemania (Vickers-Armstrongs Ltd.).
Más abajo: un piloto checoslovaco se prepara a subir a bordo de un Hurricane del 312 Squadron, formado por pilotos huidos de Checoslovaquia (Archivo Bignozzi)

vieron las medidas tomadas contra los responsables del error. Las consecuencias del bombardeo fueron graves y, para los alemanes, fatales. En su obra "The defense of the United Kingdom", el historiador inglés Basil Collier evaluó así el hecho: "El bombardeo a Londres constituyó una auténtica tragedia para los ingleses y los alemanes. Hizo que el gobierno británico ordenase atacar Berlín a la noche inmediatamente siguiente y, de este modo, Hitler tuvo el pretexto para el ataque aéreo indiscriminado contra las ciudades británicas, ataque que se produjo precisamente en el mismo año". Y, amargamente, concluyó: "El último eslabón de esta cadena fue forjado en Hiroshima en 1945".

El 24 de agosto la Luftwaffe había enviado en total, sobre Inglaterra y de día, 1030 aviones. Las bajas sumaban 38 de éstos, una cantidad inferior a las ocasiones anteriores, lo que significaba que la protección de los caza de la escolta había sido más eficaz. Por el contrario, habían aumentado las pérdidas de la RAF que, sólo en vuelo, debía acusar el derribamiento de 22 caza. De los 170 bombarderos que atacaron durante la noche, sólo dos fueron derribados, el primero por uno de los raros Hurricane que se habían aventurado en la oscuridad, el segundo por la defensa antiaérea. Sin embargo, el Comando de caza había enviado 45 caza nocturnos contra los incursores. Entre éstos había algunos que probaban los nuevos aparatos de radar para la individualización de los aviones en la oscuridad.





Encima de los Dornier

Las incursiones germanas continuaron con el mismo ritmo y las mismas modalidades durante los restantes días de agosto. De día, tentativas de ataque a los aeropuertos y puertos del Canal de la Mancha, de noche, ataques contra los objetivos industriales. La caza inglesa resistía, pero era evidente el desgaste de los hombres y de los medios. Muchos pilotos eran obligados a repetir muchas misiones en un día y una buena cantidad de ellos ya había coleccionado dos o más saltos con paracaídas. De todos modos, la defensa de las bases meridionales era siempre encarnizada. El capitán inglés Peter Townsend, que entonces volaba a la cabeza de una formación del 85 Squadron, describe así un ataque frontal a una formación de Dornier: "'Prepárense para atacarlos de frente, pero sin perder de vista a los de arriba (los caza alemanes)' grité en el micrófono. Mientras tanto, nos desplazábamos a la misma altura y en ruta de colisión frontal a tres kilómetros y medio aproximadamente de los Dornier. Luego reduje un poco el gas para disminuir la velocidad de acercamiento; no esperaba para disparar mis ráfagas, sostenía el fuego enemigo sin preocuparme por el torrente de proyectiles trazadores que pasaba sobre mi cabeza. Continué apretando el dedo sobre el botón de disparo hasta el momento en que me dije: 'Ya estamos, es la colisión'. Entonces empujé a fondo la palanca de comando lo más lejos que pude. Bajo el efecto brutal de la fuerza centrífuga, en estas situaciones peligrosas, el estómago se sube a la boca y luego, cuando estás debajo del avión enemigo, te golpeas la cabeza con el techo de la cabina. Aún veo pasar como flechas rapidísimas las panzas de los Dornier todas azul pálido. El trío que marchaba a la cabeza devoró el vacío dejando detrás de sí una estela de humo y terminó destrozándose en el piso".

Mientras tanto la Luftwaffe había intensificado sus acciones nocturnas. Liverpool fue atacada todas las noches, del 28 al 31 de agosto, por los bombarderos de gran alcance que llegaban de a diez. Sin embargo, los resultados no fueron iguales a los esperados y las tripulaciones atacantes revelaron una carencia de preparación específica. Raramente los objetivos eran identificados y el tiro casi nunca resultaba exacto. Conducidas de este modo, las incursiones nocturnas representaban una pérdida de energía, no del todo justificada, precisamente en el momento en que comenzaban a dar sus frutos los ataques a las bases avanzadas del Fighter Command.

Entre tanto, ardía la disputa en el interior del comando de caza. Ante los violentos ataques de las dos Luftflotte alemanas, muchas veces el comandante del 11 Grupo, Park, debió dirigir pedidos de ayuda a su colega Leigh Mallory para que enviase al sur algunos Squadron del 12 Grupo. La ayuda jamás fue oportuna y coordinada, unida al riesgo —increíble en aquella situación de emergencia— de que la terquedad y la altanería de Leigh Mallory hiciesen inclinar la balanza hacia el lado enemigo.

El 27 de agosto —recuerda Townsend— Park daba a conocer su instrucción número 7. En ella decía, entre otras cosas: "La 12 región no ha mostrado hasta hoy el mismo espíritu de las otras unidades en enviar a sus Squadron hacia los sectores donde han sido solicitados. Cuando la 12 región ofreció su ayuda y fue solicitada por nosotros para que patrullase sobre nuestros aeropuertos, sus Squadron, en realidad, no hicieron absolutamente nada. Confirmado entonces que los ofrecimientos espontáneos de ayuda no dieron el resultado de poder disponer de sus Squadron en los lugares que nosotros solicitamos, los contralores deberán dirigir sus pedidos, de ahora en adelante, directamente al Fighter Command".

ÍNDICE ANALÍTICO

Los términos en negrita se refieren a los nombres o siglas de los aviones, los términos en cursiva se refieren a los personajes y los números en cursiva indican las páginas donde se encuentran las ilustraciones.

ÍNDICE SISTEMÁTICO

2

HISTORIA DE LA AVIACIÓN

